



Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

**ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

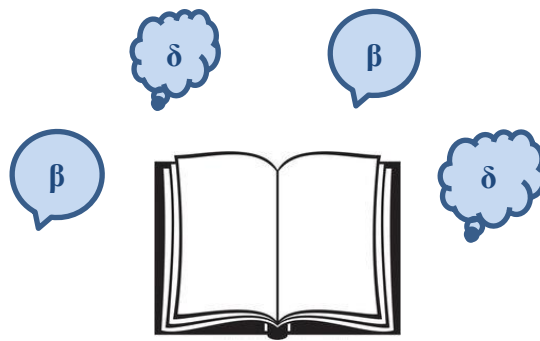
**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**« ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ »**

**ΨΗΦΙΑΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ**

**ΖΕΥΓΟΣ ‘β – δ’.**



*Γερακιώτη Αικατερίνη Α.Μ. 16503*

Επιβλέπων: Τάτσης Γεώργιος

Ιωάννινα, Σεπτέμβριος, 2019

**PHONOLOGICAL DISORDERS  
AND DIGITAL GAME-BASED LEARNING OF ‘β – δ’**

**Εγκρίθηκε από τριμελή εξεταστική επιτροπή**

Ιωάννινα, 25 Σεπτεμβρίου 2019

## **ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

1. Επιβλέπων καθηγητής

Γεώργιος Τάτσης

2. Μέλος επιτροπής

3. Μέλος επιτροπής

© Γερακιώτη, Αικατερίνη, 2019.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

## Δήλωση μη λογοκλοπής

Δηλώνω υπεύθυνα και γνωρίζοντας τις κυρώσεις του Ν. 2121/1993 περί Πνευματικής Ιδιοκτησίας, ότι η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία είναι εξ ολοκλήρου αποτέλεσμα δικής μου ερευνητικής εργασίας, δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής ούτε προέρχεται από ανάθεση σε τρίτους. Όλες οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν (κάθε είδους, μορφής και προέλευσης) για τη συγγραφή της περιλαμβάνονται στη βιβλιογραφία.

Γερακιώτη Αικατερίνη

Υπογραφή

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Με την εργασία αυτή, ένας κύκλος φτάνει στο τέλος του. Η ακαδημαϊκή μου πορεία ολοκληρώνεται και πλέον ξεκινάει ένα νέο κεφάλαιο στη ζωή μου. Ως είθισται στο τέλος μιας μακρόχρονης πορείας, γίνεται ο απολογισμός και δίνονται οι θερμές ευχαριστίες στα άτομα τα οποία συνέβαλλαν στην ολοκλήρωση της συγκεκριμένης προσπάθειας.

Πρώτα απ' όλα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Τάση Γεώργιο για την πολύτιμη βοήθεια και καθοδήγηση του, τις ουσιώδεις συμβουλές καθώς και για την εμπιστοσύνη και την ενθάρρυνση που μου παρείχε όλο αυτό το διάστημα με σκοπό την εκπόνηση της πτυχιακής μου εργασίας.

Επίσης ένα μεγάλο και εγκάρδιο ευχαριστώ αξίζουν οι γονείς μου Θεόδωρος και Όλγα και ο αδερφός μου ο Αντώνης, οι οποίοι με στηρίζουν ηθικά και οικονομικά όλα αυτά τα χρόνια, δίνοντας μου κουράγιο να προχωρώ και να ξεπερνώ οποιοδήποτε εμπόδιο καταφέρνοντας να υλοποιήσω τον επιθυμητό μου στόχο.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η συγγραφή αυτής της πτυχιακής εργασίας, έχει ως στόχο να δώσει στον ενδιαφερόμενο αναγνώστη την ολοκληρωμένη εικόνα της φωνολογικής διαταραχής καθώς και την αντιμετώπιση της σε παιδιά με δυσκολίες σε συγκεκριμένα φωνήματα από την επιστήμη της Λογοθεραπείας.

Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη : Το θεωρητικό μέρος το οποίο περιλαμβάνει τις βιβλιογραφικές επισημάνσεις και το πρακτικό μέρος το οποίο περιλαμβάνει το ψηφιακό υλικό παρέμβασης για παιδιά με δυσκολίες στο ζεύγος φωνημάτων 'β-δ'.

Το θεωρητικό μέρος αποτελείται από έξι κεφάλαια:

Το πρώτο κεφάλαιο χωρίζεται σε δύο ενότητες, την φωνητική και την φωνολογία. Σε κάθε ενότητα γίνεται εκτενή περιγραφή του αντίστοιχου κλάδου. Στο δεύτερο κεφάλαιο περιγράφεται η φωνολογική επίγνωση και υπογραμμίζεται η δυσκολία απόκτησης της από τα παιδιά. Το τρίτο κεφάλαιο έχει ως θέμα συζήτησης τον τόπο και τρόπο άρθρωσης των φωνημάτων. Στο τέταρτο κεφάλαιο δίνεται μια ολοκληρωμένη γνώση γύρω από την φωνολογική διαταραχή. Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο σκοπό και στον τρόπο αξιολόγησης των διαταραχών φωνολογίας μέσα από διάφορα σταθμισμένα τεστ φωνολογίας. Το έκτο κεφάλαιο πραγματεύεται την θεραπευτική παρέμβαση. Και τέλος, το έβδομο κεφάλαιο περιγράφει το ψηφιακό υλικό παρέμβασης.

**Λέξεις-κλειδιά:** φωνολογία, φωνολογική ενημερότητα, φωνολογική διαταραχή, αξιολόγηση, παρέμβαση

## **ABSTRACT**

The purpose of this essay is to provide the interested reader with a complete picture of phonological disorder as well as its treatment in children with difficulties in certain phonemes from the science of speech therapy.

This essay consists of two parts: The theoretical part which includes the bibliographic notes and the practical part which contains the digital intervention material for children with difficulties in the phonetic pair 'β – δ'.

The theoretical part consists of six chapters:

The first chapter is divided into two sections, phonics and phonology. Each section provides a detailed description of the respective branch. The second chapter describes phonological awareness and emphasizes the difficulty of obtaining it from children. The third chapter deals with the place and manner of articulation of the phonemes. The fourth chapter provides a comprehensive knowledge of phonological disorder. The fifth chapter discusses the purpose and how to evaluate phonology disorders through various official phonology tests. The sixth chapter deals with therapeutic intervention. Finally, the seventh chapter describes digital game-based learning of 'β – δ'.

**Keywords:** phonology, phonological awareness, phonological disorder, evaluation, intervention



## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....	7
ABSTRACT .....	8
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ .....	12
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ .....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> : Φωνητική και Φωνολογία.....	13
Ενότητα 1 <sup>ο</sup> : Φωνητική.....	13
1.1.1. Ορισμός φωνητικής.....	13
1.1.2. Κλάδοι της φωνητικής.....	13
1.1.2.1. Αρθρωτική φωνητική (articulatory phonetics).....	13
1.1.2.2. Ακουστική φωνητική (acoustic phonetic) .....	13
1.1.2.3. Ακροατική φωνητική (auditory phonetic).....	14
1.1.3. Φωνητικό σύστημα της ομιλίας.....	14
1.1.4. Στάδια φωνητικής ανάπτυξης.....	15
1.1.5. Η σχέση μεταξύ φωνητικής και φωνολογίας.....	17
Ενότητα 2 <sup>ο</sup> : Φωνολογία .....	19
1.2.1. Ορισμός φωνολογίας.....	19
1.2.2. Τα διακριτικά χαρακτηριστικά των φωνημάτων .....	22
1.2.3. Τα υπερτμηματικά στοιχεία της γλώσσας .....	22
1.2.4. Φωνολογικά φαινόμενα.....	22
1.2.4.1. Αφομοίωση.....	23
1.2.4.2. Ανομοίωση .....	23
1.2.4.3. Αποβολή (αφαίρεση).....	24
1.2.4.4. Προσθήκη (επένθεση) .....	24
1.2.4.5. Μετάθεση .....	25
1.2.4.6. Συναίρεση.....	25
1.2.5. Ηλικίες κατάκτησης φωνημάτων .....	25
1.2.6. Ηλικίες κατάκτησης συμπλεγμάτων.....	26
1.2.7. Τα Φωνολογικά λάθη .....	27
1.2.7.1. Δομικές διαδικασίες απλοποίησης. ....	27
1.2.7.2. Συστημικές διαδικασίες απλοποίησης.....	29
1.2.7.3. Άλλες διαδικασίες απλοποίησης. ....	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> : Φωνολογική Επίγνωση.....	33
2.1. Τι είναι η φωνολογική επίγνωση.....	33
2.2. Επίπεδα φωνολογικής Επίγνωσης.....	33

2.2.1.	Η φωνημική επίγνωση.....	34
2.2.2.	Η συλλαβική επίγνωση.....	35
2.2.3.	Η επίγνωση για τα τμήματα της συλλαβής .....	35
2.3.	Κριτήρια φωνολογικής επίγνωσης.....	36
2.4.	Δυσκολία απόκτησης της φωνολογικής επίγνωσης .....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> : Άρθρωση .....		38
3.1.	Το αρθρωτικό σύστημα της ομιλίας.....	38
3.2.	Τόπος και Τρόπος άρθρωσης .....	39
3.3.	Το Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο .....	42
3.4.	Οι φθόγγοι της ελληνικής γλώσσας .....	43
3.4.1.	Τα σύμφωνα της ελληνικής.....	43
3.4.2.	Τα φωνήεντα της ελληνικής.....	46
Κεφάλαιο 4 <sup>ο</sup> : Φωνολογική Διαταραχή .....		49
4.1.	Ορισμοί.....	49
4.2.	Αιτιολογία .....	51
4.3.	Συμπτώματα και συνέπειες της Φωνολογικής Διαταραχής.....	51
4.4.	Αναπτυξιακή φωνολογική διαταραχή .....	52
4.5.	Φωνολογικές διαταραχές και συνυπάρχουσες διαταραχές.....	54
4.5.1.	Ειδική Γλωσσική Διαταραχή.....	54
4.5.2.	Επίκτητη δυσφασία .....	55
4.5.3.	Επίκτητη αρθρωτική δυσπραξία.....	55
4.5.4.	Δυσλεξία.....	55
4.5.5.	Αναπτυξιακή λεκτική απραξία .....	56
4.5.6.	Η βαρηκοΐα – κώφωση.....	58
4.5.7.	Σχιστίες.....	58
Κεφάλαιο 5 <sup>ο</sup> : Αξιολόγηση .....		60
5.1.	Η αξιολόγηση .....	60
5.2.	Σκοπός της αξιολόγησης .....	60
5.3.	Αρχές αξιολόγησης διαταραχών άρθρωσης και φωνολογικών διαταραχών.....	61
5.4.	Χρήση επίσημων σταθμισμένων τεστ- Τεστ φωνολογίας.....	63
5.4.1.	The Phonological Awareness Test (Roberson & Salter, 1995).....	63
5.4.2.	The Test of Phonological Awareness (TOPA) (Torgesen & Bryant, 1994).....	63
5.4.3.	ΜεταΦΩΝ Τεστ .....	64
5.4.4.	Φωνολογικό τεστ ΠΣΛ.....	66
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 <sup>ο</sup> : Παρέμβαση Φωνολογικών Διαταραχών .....		67
6.1.	Γενικές Αρχές της Παρέμβασης στη Φωνολογία.....	67
6.2.	Θεραπευτικές Προσεγγίσεις Φωνολογικών Διαταραχών.....	68
6.2.1.	Προσέγγιση των «Διακριτικών Χαρακτηριστικών .....	68
6.2.2.	Η προσέγγιση κύκλων .....	69

6.2.3. Ελάχιστο ζεύγος ή η προσέγγιση αντίθεσης .....	70
6.3. Νέες Τεχνολογίες και Φωνολογικές Διαταραχές .....	70
6.3.1. Ο ρόλος των υπολογιστών.....	71
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 <sup>0</sup> : Ψηφιακό Υλικό Παρέμβασης .....	73
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	79

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ**

1.2.1. Τα αλλόφωνα της νέας ελληνικής.....	20
1.2.2. Ηλικία κατάκτησης των συμφώνων της Νεοελληνικής.....	26
1.2.3. Ηλικία κατάκτησης των συμπλεγμάτων της Νεοελληνικής.....	26
3.1. Τα σύμβολα των συμφωνικών φθόγγων της κοινής νεοελληνικής.....	46
3.2: Τα σύμβολα των φωνηεντικών φθόγγων της κοινής νεοελληνικής.....	48
4.1. Γενικά συμπτώματα της αναπτυξιακής λεκτικής απραξίας ως προς το λόγο και την ομιλία.....	57
4.2. Συμπτώματα λόγου, ομιλίας, φωνής και κατάποσης που συνοδεύουν τις σχιστίες.....	59

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ**

1.1.1. Το Ανθρώπινο Φωνητικό Σύστημα.....	15
3.1. Η θέση των φωνηέντων της κοινής νεοελληνικής στη στοματική κοιλότητα.....	48

# **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>: Φωνητική και Φωνολογία**

## **Ενότητα 1<sup>ο</sup>: Φωνητική**

### **1.1.1. Ορισμός φωνητικής**

Η φωνητική (phonetics) εξετάζει τους ήχους που παράγει ο άνθρωπος μέσω των φωνητικών του οργάνων ή τους αναλύει μέσω ειδικών μηχανισμών όπως είναι ο φασματογράφος. Η φωνητική έχει ως μονάδα το φθόγγο, ο οποίος αναπαρίσταται σε [ ]. (Γαβρηλίδου, 2003) «Ως φθόγγους χαρακτηρίζουμε τα ελάχιστα (γλωσσικά) ηχητικά στοιχεία, που συνθέτουν τη φυσική ή υλική υπόσταση της γλώσσας» (Μπαμπινιώτης, 1998)

### **1.1.2. Κλάδοι της φωνητικής**

Η φωνητική εξετάζει τους φθόγγους για την περιγραφή των οποίων τρία φαινόμενα χρήζουν ανάλυση: α) η παραγωγή τους από τα όργανα της ομιλίας, β) η διάδοσή τους με την μορφή ηχητικών κυμάτων και γ) η λήψη τους από τον ακροατή. Αντίστοιχα η φωνητική διακρίνεται σε τρεις επιμέρους κλάδους: την αρθρωτική φωνητική (articulatory phonetics), την ακουστική φωνητική (acoustic phonetic) και την ακροατική φωνητική (auditory phonetic). (Πήτα, 1998)

#### **1.1.2.1. Αρθρωτική φωνητική (articulatory phonetics)**

Η αρθρωτική φωνητική είναι ο αρχαιότερος κλάδος της φωνητικής. Εξετάζει την παραγωγή των φθόγγων από τα ανθρώπινα φωνητικά όργανα. (Πήτα, 1998)

#### **1.1.2.2. Ακουστική φωνητική (acoustic phonetic)**

Είναι ο τομέας που εξετάζει τους φθόγγους κατά τη στιγμή που μεσολαβεί ανάμεσα στην παραγωγή τους από τα ανθρώπινα φωνητικά όργανα μέχρι και τη στιγμή που προσλαμβάνονται από τα όργανα ακοής. Οι γλωσσικοί φθόγγοι εξετάζονται όπως οποιοσδήποτε άλλος ήχος μόνο με βάση ορισμένες φυσικές τους ιδιότητες: το πλάτος της ταλάντωσης (την απομάκρυνση του σώματος από την αρχική θέση ισορροπίας του), την περίοδο (το χρονικό διάστημα που χρειάζεται για να επανέλθει το σώμα στην αρχική θέση ισορροπίας ολοκληρώνοντας ένα κύκλο ταλάντωσης) και την συχνότητα (αριθμό κύκλων

ανά δευτερόλεπτο). Για την ηχητική ανάλυση των φθόγγων χρειάζονται κατάλληλα όργανα όπως ο ηχοφασματογράφος. (Πήτα, 1998)

### **1.1.2.3. Ακροατική φωνητική (auditory phonetic)**

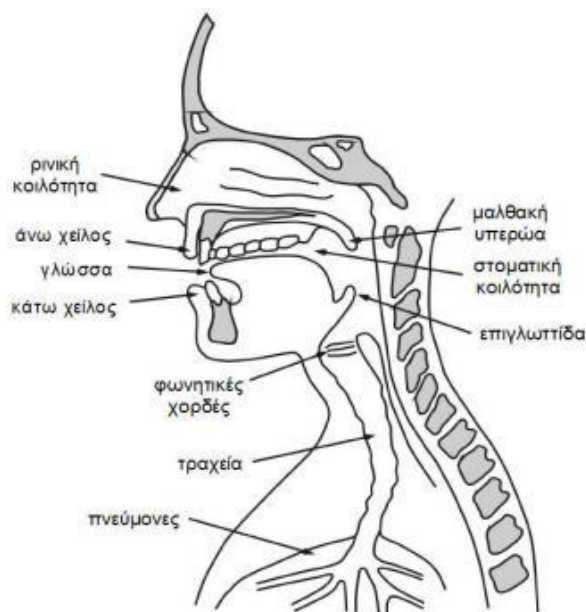
Μελετά τη φάση της λήψης των ηχητικών κυμάτων από τα όργανα της ακοής. Δεν εξετάζεται ο φθόγγος καθαυτός, αλλά το αποτέλεσμα που προκαλείται από την επίδραση του ήχου. Η επίδραση αναλύεται από το πρίσμα αφενός της φυσιολογίας (δηλαδή την αντίληψη του ήχου) και αφετέρου της ψυχολογίας, υπό την έννοια της αναγνώρισης του ήχου ως φθόγγου, διότι η επεξεργασία των φθόγγων έχει ως αποτέλεσμα όχι μόνο την ανάλυση των φυσικών τους ιδιοτήτων, αλλά κυρίως την ταξινόμησή τους σύμφωνα με αφηρημένες (φωνολογικές) κατηγορίες και κανόνες. (Πήτα, 1998)

### **1.1.3. Φωνητικό σύστημα της ομιλίας**

Το ανθρώπινο φωνητικό σύστημα αποτελείται από την στοματική κοιλότητα, την ρινική κοιλότητα, την τραχεία, τους πνεύμονες, τις φωνητικές χορδές, και τον λάρυγγα. Ο λάρυγγας, η στοματική και η ρινική κοιλότητα αποτελούν την φωνητική οδό.

(Οκαλίδου, 2008) (Μποτίνης, 2011)

Η φωνητική λειτουργία έχει τη βάση της στην αεροδυναμική και μυοελαστική κίνηση των φωνητικών χορδών. (Van den Berg, 1956). Η φώνηση απαρτίζεται από πολλούς γλωττιδικούς κύκλους. Σε κάθε γλωττιδικό κύκλο ο εξερχόμενος από την γλωττίδα αέρας αυξάνει την υπογλωττιδική πίεση με αποτέλεσμα την διάσταση των φωνητικών χορδών, οι οποίες προσεγγίζουν η μία την άλλη λόγω της μυοελαστικότητάς τους, δηλαδή της τάσης που έχουν τα σώματα να επανέρχονται στην αρχική τους θέση. Στη συνέχεια η προσαγωγή τους γίνεται πάλι με αεροδυναμικό τρόπο καθώς λόγω της επιταχυντικής ροής του αέρα μέσα από τη γλωττίδα σχισμή μειώνεται απότομα τη γλωττιδική πίεση και επιτυγχάνεται η ένωση τους. (Borden, Harris, & Raphael, 2003). Προκειμένου να δημιουργηθεί και να διατηρηθεί ο γλωττιδικός κύκλος, η υπογλωττιδική πίεση πρέπει να είναι μεγαλύτερη από την υπεργλωττιδική πίεση. (Οκαλίδου, 2008)



**Εικόνα 1.1.1.:** Το Ανθρώπινο Φωνητικό Σύστημα

Πηγή: (Μποτίνης, 2011)

#### **1.1.4. Στάδια φωνητικής ανάπτυξης**

##### *• Άναρθρες φωνές και βάβισμα*

Οι πρώτες ηχοπαραγωγές του βρέφους μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιέχει τις φυτικές λειτουργίες κραυγές (Πήτα, 1998), δηλαδή τον βήχα, το φτάρνισμα, το ρέψιμο, και τα στοματο-λαρυγγικά σχήματα, όπως οι γογγυσμοί, το γέλιο, το χασμουρητό και το κλάμα. Αυτές οι ηχοπαραγωγές δεν έχουν άμεση σχέση με την ομιλία, αν και ορισμένες όπως είναι το κλάμα μπορεί να έχουν επικοινωνιακό χαρακτήρα στη βρεφική ηλικία (Παρασκευόπουλος 1983 & Stark, 1980). Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει τις φωνητικές ηχοπαραγωγές οι οποίες θεωρούνται προδρομικά στοιχεία της ομιλίας διότι διέπονται από βασικά χαρακτηριστικά της, όπως η στοματική αντήχηση, η συλλαβική δομή και τα αναγνωρίσιμα φωνήματα. (Πήτα, 1998)

Σύμφωνα με τον Stark (1980) οι τυπικές πραγματώσεις που παράγει το μωρό κατά τους πρώτους μήνες της ζωής μπορούν να χαρακτηριστούν ως αντανακλαστικά ή φυτικές λειτουργικές δομές. Το χασμουρητό, το γέλιο, το κλάμα αποτελούν τις πρώτες προσπάθειες επικοινωνίας του μωρού. Στους πέντε με έξι μήνες παρατηρείται αναδιπλασιασμός συλλαβών του τύπου [ganging]. Κατά τον Wikes πρόκειται για μία φάση

κατά την οποία το μωρό μιμείται τους ήχους που ακούει στο γλωττιδικό περιβάλλον με ενδεχόμενη κοινωνική σκοπιμότητα. (Πήτα, 1998)

• *Μετάβαση από βάβισμα στην ομιλία (πρώτο-λέξεις)*

Κατά την περίοδο της μετάβασης από το βάβισμα στην ομιλία, οι ηχοπαραγωγές τους βρέφους αλλάζουν μορφή και μεταμορφώνονται σε διακριτά αρθρωμένα σύνολα με νόημα. Το βρέφος συνδέοντας συστηματικά τις ηχοπαραγωγές του με συγκεκριμένα νοήματα, εμφανίζει τις πρώτες ενδείξεις γλωσσικής παραγωγής, δηλαδή τις πρώτες του λέξεις (protowords) που πολλές φορές χαρακτηρίζονται από λεκτική ιδιομορφία (π.χ. onomatopoeic words). Θεμελιώδη σημασία έχει ωστόσο το γεγονός ότι μέσω αυτής της γλώσσας συνδέεται η προγλωσσική περίοδος με την κύρια γλωσσική ανάπτυξη, που ξεκινάει με την παραγωγή της πρώτης λέξης από το παιδί. (Πήτα, 1998)

Η περίοδος μετάβασης από το βάβισμα στις λέξεις αρχίζει κατά τη διάρκεια του βαβίσματος, πολλές φορές μάλιστα η παραγωγή των λέξεων συμπορεύεται με την παραγωγή του βαβίσματος για 4-5 μήνες (Elbers, 1982 Vihman & Miller, 1998) . Πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι το βάβισμα μπορεί να μην αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την εμφάνιση της ομιλίας, καθώς οι φυσιολογικοί παράγοντες ωρίμανσης του μηχανισμού της ομιλίας υπεισέρχονται στην όλη διαδικασία της ανάπτυξης της (Locke, 1983).

Το στάδιο της μετάβασης ολοκληρώνεται συνήθως με την παραγωγή των πρώτων 50 λέξεων, δηλαδή πριν από την ταχύτατα εξελισσόμενη αύξηση του λεξιλογικού ρεπερτορίου. Χαρακτηριστικό των πρώτων λεκτικών παραγωγών αποτελεί η μεγάλη αρθρωτική τους ποικιλομορφία, τόσο ανάμεσα στα βρέφη όσο και στο ίδιο το βρέφος, κατά την απόδοση μιας δεδομένης λέξης. Γενικά, η περίοδος αυτή είναι σημαντική διότι αποτελεί την πρώτη χρονικά ένδειξη ανάπτυξης του φωνολογικού συστήματος.

Συνοψίζοντας, μπορούμε να πούμε ότι η περίοδος αυτή της μετάβασης από το βάβισμα στην παραγωγή των πρώτων λέξεων σημαδεύεται από τις επιδράσεις που ασκεί η γλώσσα των ενηλίκων στις φωνολογικές δομές του παιδικού λόγου. Επιπλέον, το φωνολογικό ρεπερτόριο του βαβίσματος του παιδιού καθορίζει επίσης σε αρκετό βαθμό τις λεκτικές επιλογές του. Τέλος, η φωνολογική κατάκτηση διέπεται, εκτός των άλλων, από ορισμένες παγκόσμιες αρχές, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι τα πρώτα σε προτίμηση αρχικά σύμφωνα κατά την παραγωγή των πρώτων λέξεων είναι τα διχειλικά, αδιακρίτως των ιδιαίτερων



χαρακτηριστικών της ομιλούμενης γλώσσας (π.χ συχνότητα εμφάνισης των διχειλικών συμφώνων στη συγκεκριμένη γλώσσα). (Οκαλίδου, 2008)

- *Ολοφραστικό στάδιο*

Το ολοφραστικό στάδιο διέπεται από παραγωγές αρθρωτικών συνόλων ή ηχητικών ακολουθιών οι οποίες αντιστοιχούν σε μια μόνο λέξη, η οποία είναι αναγνωρίσιμη και ανήκει στην ομιλούμενη γλώσσα. Η ποικιλία των χειρονομιών και των ιδιοσυγκρασιακών λεκτικών μορφών παράλληλα με την αρθρωτική ποικιλομορφία που εμφανίζει το παιδί αυτή την περίοδο καθιστούν πολλές φορές δύσκολη τη διαδικασία του εντοπισμού των λέξεων της γλώσσας του, γι' αυτό και οι επιστήμονες ανέπτυξαν ειδικά κριτήρια (McCune, 1992). Τα κριτήρια που πρέπει να πληρούνται για την αναγνώριση των πρώτων λέξεων του βρέφους είναι τα εξής:

- η λέξη πρέπει να έχει ειπωθεί αυθόρμητα,
- η λέξη πρέπει να ειπωθεί κατά επανάληψη με την ίδια μορφή,
- η λέξη πρέπει να προσεγγίζει φωνητικά την αντίστοιχη λέξη του λόγου των ενηλίκων. (Οκαλίδου, 2008)

Το γενικότερο συμπέρασμα είναι ότι τα βρέφη σχηματίζουν τα δικά τους λεκτικά σύνολα λαμβάνοντας υπόψη τις συμβατές δομές του γλωσσικού κώδικα, παραμένοντας όμως εντός ορίων των περιορισμών ωρίμανσης που θέτει το δικό τους αναπτυσσόμενο μυοκινητικό σύστημα ομιλίας, χρησιμοποιώντας παράλληλα δικούς τους γνωστικούς μηχανισμούς οι οποίοι συντείνουν την ανάλυση του ηχητικού σήματος της γλώσσας σε δυναμικά επιμερίσιμες όλο και μικρότερες μονάδες, οι οποίες τελικά συγκροτούν τους κώδικες της φωνολογικής αναπαράστασης. (Οκαλίδου, 2008)

### **1.1.5. Η σχέση μεταξύ φωνητικής και φωνολογίας**

Είπαμε ότι έργο της φωνητικής είναι να δώσει φυσική μορφή στην φωνολογική δομή. Αν και όλες οι φυσικές διαφορές μεταξύ φθόγγων δεν είναι ψυχολογικά πραγματικές, οι διακρίσεις ανήκουν αναγκαστικά στη φυσική πραγματικότητα. Η φωνολογία, συνεπώς, βρίσκεται σε στενή σχέση με τη φωνητική. Η περιοχή της φωνολογίας στην οποία ιστορικά η σχέση μεταξύ των δυο αυτών επιστημονικών κλάδων αποδείχθηκε στενότερη

είναι η θεωρία των διαφοροποιητικών χαρακτηριστικών (distinctive features), καθώς αυτά εκφράζουν τη δυνατότητα που έχουν οι γλωσσικοί φθόγγοι να οργανωθούν σε φυσικές τάξεις. Γίνεται ακόμη αντιληπτό πως εκείνο που καθιστά φυσικές τις διάφορες ομάδες φθόγγων είναι το γεγονός της άρθρωσης και της αντίληψης τους μέσω κάποιων κοινών φωνητικών ιδιοτήτων. (Nespor, 1999)

Η σχέση μεταξύ φωνητικής και φωνολογίας σε επίπεδο διαφοροποιητικών χαρακτηριστικών, αν και έχει εκτεταμένα μελετηθεί, δεν έχει ακόμα κατανοηθεί πλήρως. Αμφισβητείται για παράδειγμα ο λόγος για τον οποίο από το μεγάλο αριθμό φωνητικών ιδιοτήτων που χαρακτηρίζουν τους γλωσσικούς φθόγγους μόνον ορισμένες συνιστούν διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά και χρησιμοποιούνται στη φωνολογία. Επίσης, δεν υπάρχει συμφωνία σχετικά με το λόγο για τον οποίο σ' ένα ανθρώπινο ον ορισμένες φυσικές διαφορές γίνονται ευκολότερα αντιληπτές από άλλες.

Τα τελευταία χρόνια, το πεδίο αλληλεπίδρασης μεταξύ φωνολογίας και φωνητικής διευρύνεται, γιατί, μεταξύ άλλων, έχει γίνει κατανοητό ότι η διαχωριστική γραμμή μεταξύ του πεδίου μελέτης των δύο επιστημών δεν είναι πάντοτε τόσο αυστηρά διαγεγραμμένη όσο ίσως φαίνεται. Μια από τις βασικές θέσεις του έργου *The Sound Pattern of English* των Chomsky και Halle (το οποίο θα μνημονεύεται ως SPE), του θεμελιώδους δηλαδή κειμένου των αρχών της γενετικής φωνολογίας που εκδόθηκε το 1968, είναι η εξής: ενώ ένα φωνολογικό σύστημα αναφέρεται, εν μέρει τουλάχιστον, σε μια συγκεκριμένη γλώσσα, η φωνητική έχει καθολικό χαρακτήρα. Αυτό δε συμβαίνει γιατί όλες οι γλώσσες χρησιμοποιούν τους ίδιους φθόγγους, αλλά γιατί κάποιοι φθόγγοι είναι κοινοί σε δύο γλώσσες και εμφανίζουν όμοια φυσική συμπεριφορά. Έχει επίσης αποδειχθεί ότι και στη φωνητική, εκτός από τους καθολικούς κανόνες, υπάρχουν και άλλοι για μια συγκεκριμένη γλώσσα. (Nespor, 1999)

## Ενότητα 2<sup>ο</sup>: Φωνολογία

### 1.2.1. Ορισμός φωνολογίας

Η φωνολογία είναι ο κλάδος της γραμματικής που ασχολείται με τους φθόγγους (ήχους) οι οποίοι χρησιμοποιούνται τακτικά στις φυσικές γλώσσες για την κοινοποίηση σημασιών. Μ' άλλα λόγια, η φωνολογία μελετά τη φωνολογική ικανότητα που εμφανίζει ένας ομιλητής στη μητρική του γλώσσα. Δηλαδή εξετάζει το σύστημα εκείνο που διαμορφώνεται στα πρώτα έτη της ζωής του ανθρώπου και στα πλαίσια του οποίου προσδιορίζεται με ακρίβεια η διαφορά μεταξύ των φθόγγων που διακρίνουν σημασίες και μη σημασίες. (Nespor, 1999)

Η φωνολογία ασχολείται με τα φωνήματα, τις μικρότερες δηλαδή διακριτικές και εναλλάξιμες μονάδες της έκφρασης. Με τον όρο «εναλλάξιμη» εννοείται η δυνατότητα αντικατάστασης ενός φωνήματος από ένα άλλο στο ίδιο περιβάλλον π.χ. ( / rino/- /rizo/). Ο όρος «διακριτική» σημαίνει ότι το φώνημα συντείνει στη διάκριση ενός γλωσσικού σημείου από ένα άλλο, οπότε η αντικατάστασή του στο ίδιο περιβάλλον ( σε συνταγματική σχέση με τα διπλανά φωνήματα) έχει ως αποτέλεσμα τη δημιουργία μίας νέας μονάδας ανώτερου επιπέδου π.χ. ( /rino/- / ðino/) (Πήτα, 1998)

Μερικές φορές διαφορετικές πραγματώσεις ενός φωνήματος εμφανίζονται στο ίδιο περιβάλλον, χωρίς να επιτελούν ωστόσο καμία διακριτική λειτουργία, όπως για παράδειγμα οι φθόγγοι {d},-{d},{b} {mb} και {g}-{ng} στις λέξεις εντάξει, τέμπερα και αγκώνας, σε αντίθεση με τις συνηθισμένες περιπτώσεις, όπως στις λέξεις ντομάτα, μπροστά και γκρεμίζω, όπου η πραγμάτωση είναι αποκλειστικά {d},{b} και {g} αντίστοιχα. Οι φθόγγοι αυτοί ονομάζονται *ελεύθερα εναλλασόμενοι φθόγγοι*. Από την άλλη πλευρά υπάρχουν περιπτώσεις ενός φωνήματος που δεν βρίσκεται ποτέ στο ίδιο περιβάλλον, δηλαδή το ίδιο φώνημα πραγματώνεται με διαφορετικό τρόπο ανάλογα με το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται, π.χ το φώνημα /χ/ πραγματώνεται ως {χ} ή {g} ανάλογα με το αν ακολουθεί πισινό η μπροστινό φωνήεν: {xara}, {geri}. Οι διαφορετικοί φθόγγοι του ίδιου φωνήματος που προσδιορίζονται από το περιβάλλον ονομάζονται *αλλόφωνα* αυτού του φωνήματος και βρίσκονται σε συμπληρωματική κατανομή, δεν έχουν επομένως διακριτική λειτουργία, ούτε βρίσκονται σε σχέση αντίθεσης. (Πήτα, 1998)

Τα *αλλόφωνα* των φωνημάτων που εμφανίζονται στην ελληνική γλώσσα κατά την εκφορά του λόγου παρατίθενται στον παρακάτω πίνακα.

ΦΩΝΗΜΑ	ΑΛΛΟΦΩΝΑ
/i/	<p>[i] πριν και μετά από φωνήεντα και σύμφωνα είτε άτονα</p> <p>είτε τονισμένα, εκτός της περίπτωσης της συνίζησης άτονου</p> <p>i+φωνήεντος, π.χ. [milo] «μήλο».</p> <p>[j] μετά από ηχηρό σύμφωνο, όταν έχουμε συνίζηση της ακολουθίας</p> <p>i+φωνήεν, π.χ. [zarja] «ζάρια».</p> <p>[ç] μετά από άηχο σύμφωνο, όταν έχουμε συνίζηση της</p> <p>ακολουθίας i+φωνήεν, π.χ. [karfca] «καρφιά».</p>
/m/	<p>[m] πριν από όλα τα φωνήεντα και όλα τα σύμφωνα, εκτός των [f]</p> <p>και [v] (χειλοδοντικά), π.χ. [monos] «μόνος».</p> <p>[ŋ] πριν από τα χειλοδοντικά σύμφωνα, π.χ. [amfia] «άμφια».</p>
/n/	<p>[n] πριν από όλα τα φωνήεντα και τα χειλοδοντικά, μεσοδοντικά</p> <p>(ή οδοντικά), γλωσσοδοντικά ή (φατνιακά) και συριστικά (ή φατνιακά) σύμφωνα, π.χ. [neos] «νέος».</p> <p>[ɲ] πριν από την ακολουθία άτονο i+φωνήεν, όταν έχουμε συνίζηση, και πριν από τα ουρανικά αλλόφωνα των υπερωικών φωνημάτων,</p> <p>π.χ. [ɲata] «νιάτα», [eɲjenia] «εγκαίνια».</p> <p>[ɲ] πριν από τα υπερωικά αλλόφωνα των υπερωικών φωνημάτων, π.χ. [aɲgaθi]</p>

	«αγκάθι»
/l/	[l] πριν από όλα τα φωνήεντα και τα σύμφωνα, εκτός αν ακολουθεί άτονο i+ φωνήεν και έχουμε συνίζηση, π.χ. [logos] «λόγος». [λ] πριν από την ακολουθία άτονο i+φωνήεν, όταν έχουμε συνίζηση, π.χ. [ela] «ελιά».
/k/	[k] πριν από τα κεντρικά και οπίσθια φωνήεντα και όλα τα σύμφωνα, π.χ. [korifi] «κορυφή». [c] πριν από τα μπροστινά φωνήεντα, π.χ. [cima] «κύμα», [ceri] «κερί»
/g/	[g] πριν από τα κεντρικά και οπίσθια φωνήεντα και όλα τα σύμφωνα, [spongos] «σπόγγος» [j] πριν από τα μπροστινά φωνήεντα, π.χ. [anjelos] «άγγελος».
/x/	[x] πριν από τα κεντρικά και οπίσθια φωνήεντα και όλα τα σύμφωνα, π.χ. [xora] «χώρα». [c] πριν από τα μπροστινά φωνήεντα, π.χ. [oci] «όχι.»
/ɣ/	[ɣ] πριν από τα κεντρικά και οπίσθια φωνήεντα και όλα τα σύμφωνα, π.χ. [agonas] «αγώνας». [j] πριν από τα μπροστινά φωνήεντα, π.χ. [jeros] «γερός»

**Πίνακας 1.2.1:** Τα αλλόφωνα της νέας ελληνικής. (Χατζησαββίδης, 2009)

### **1.2.2. Τα διακριτικά χαρακτηριστικά των φωνημάτων**

Το φώνημα είναι η ελάχιστη μονάδα άρθρωσης και δεν μπορεί να διαιρεθεί περαιτέρω. Στα περισσότερα σύγχρονα εγχειρίδια γλωσσολογίας υπάρχει ακόμα αυτή η υπόθεση, παρόλο που αμφισβητήθηκε εδώ και τριάντα χρόνια από τον Trubetzkoy, τον Jakobson και άλλα μέλη της σχολής της Πράγας.

Σύμφωνα με τον Trubetzkoy και τους οπαδούς του το φώνημα μπορεί να αναλυθεί περαιτέρω σε διακριτικά χαρακτηριστικά. Ας πάρουμε για παράδειγμα τα φωνήματα /f/ και /v/ τα οποία έχουν πολλά κοινά χαρακτηριστικά : είναι και τα δυο χειλεοδοντικά, στοματικά και τριβόμενα. Ωστόσο διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την ύπαρξη/απουσία ηχηρότητας. Η ηχηρότητα ,επομένως, αποτελεί το διακριτικό χαρακτηριστικό. Κάθε φώνημα λοιπόν μπορεί να οριστεί ως το σύνολο των διακριτικών χαρακτηριστικών του, η ύπαρξη των οποίων δηλώνεται με το σύμβολο {+} ενώ η απουσία με το σύμβολο {-}. Για παράδειγμα το /p/ είναι χειλικό , κλειστό και άηχο και περιγράφεται ως { / +χειλικό/, / + κλειστό/, /- ηχηρό/ } ενώ το /b/ είναι χειλικό, κλειστό και ηχηρό και περιγράφεται ως { / +χειλικό/, / + κλειστό/, /+ ηχηρό/ }. (Lyons, 2002); (Πήτα, 1998)

### **1.2.3. Τα υπερτμηματικά στοιχεία της γλώσσας**

Στη φωνητική πραγμάτωση της γλώσσας συνυπάρχουν φαινόμενα, τα προσωδιακά στοιχεία, όπως η παύση, ο ρυθμός, ο τόνος και η επιτόνιση, τα οποία δεν μπορούμε να προσεγγίσουμε τεμαχίζοντας το φωνητικό φάσμα. Αυτά τα φαινόμενα ονομάζονται υπερτμηματικά ή υπερτεμαχιακά επειδή συνήθως δεν αφορούν ένα φωνητικό στοιχείο, αλλά ολόκληρο το γλωσσικό σημείο, και ταυτόχρονα διαθέτουν εκφραστική, οριοθετική, και διακριτική λειτουργία. (Πήτα, 1998)

### **1.2.4. Φωνολογικά φαινόμενα**

Τα φωνήματα ενός μορφήματος ή μιας λέξης μπορεί να υποστούν ορισμένες αλλαγές όταν έρθουν σε επαφή με τα φωνήματα ενός άλλου μορφήματος κατά το σχηματισμό λέξεων, φράσεων ή προτάσεων. Ανάλογα με την αλλαγή, έχουμε τα είδη των φωνολογικών φαινομένων τα οποία είναι τα εξής: (Φιλιππάκη-Warburton, 1992)

#### **1.2.4.1. Αφομοίωση**

Αφομοίωση είναι εκείνη η φωνητική αλλαγή κατά την οποία ένα φώνημα αλλάζει κάποια του χαρακτηριστικά προκειμένου να προσομοιωθεί με ένα τεμάχιο του περιβάλλοντος του. Τα παρακάτω παραδείγματα αφορούν σύνθετες λέξεις που προήλθαν ιστορικά από αφομοίωση :

- i. sin odevno → sino devno
- ii. sin trexo → sindrexo
- iii. sin pono → simbono
- iv. sin fono → sifono
- v. sin valo → sivalo
- vi. sin kinono → siŋginono
- vii. sin xoro → siŋxoro
- viii. sin grafo → siŋgrafo

Στα παραδείγματα παρατηρούμε δυο εμφανίσεις του φαινομένου της αφομοίωσης. Στη μια, το οδοντικό έρρινο της πρόθεσης γίνεται χειλικό όταν το σύμφωνο που ακολουθεί είναι χειλικό ( iii- v) και υπερωικό όταν το σύμφωνο που ακολουθεί είναι υπερωικό ( vi- viii). Έχουμε δηλαδή αφομοίωση ως προς το σημείο της άρθρωσης. Παρατηρείται ακόμη ότι τα μη ηχηρά και μη διαρκή σύμφωνα /p/,/t/,/k/ γίνονται ηχηρά κάτω από την επίδραση του ηχηρού έρρινου που προηγείται. (Φιλιππάκη-Warburton, 1992)

#### **1.2.4.2. Ανομοίωση**

Ανομοίωση είναι το φαινόμενο κατά το οποίο ένα φώνημα αλλάζει ένα ή περισσότερα από τα χαρακτηριστικά του προκειμένου να διαφοροποιηθεί από κάποιο στοιχείο του περιβάλλοντος του.

Π.χ. :

- i. αγαρι-θ-ό
- ii. διαvas-t-ό
- iii. γραf-t-ό
- iv. διοχ-t-ό

Στα παραδείγματα βλέπουμε ότι το διαρκές /θ/ γίνεται μη διαρκές /t/ όταν το σύμφωνο που προηγείται είναι διαρκές. Η ανομοίωση διαφοροποίησε το /θ/ από το σύμφωνο με το οποίο συνδυάστηκε.

(Φιλιππάκη-Warburton, 1992)

#### **1.2.4.3. Αποβολή (αφαίρεση)**

Αποβολή είναι το φαινόμενο κατά το οποίο αποβάλλεται ένα ολόκληρο φωνητικό τεμάχιο. Η αιτία των διαδικασιών της αποβολής είναι πολύ συχνά η τάση για απλοποίηση της συλλαβικής δομής, με σκοπό τη προσέγγιση στο συλλαβικό σχήμα βάση ΣΦ (σύμφωνο-φωνήεν), έχουμε συνήθως την εξάλειψη ενός συμφώνου από ένα ανεπιθύμητο συμφωνικό σύμπλεγμα ή του ενός από τα δύο διαδοχικά φωνήεντα.

Π.χ. απο arnume → arnume

Στο παράδειγμα αποβάλλεται το /o/ της πρόθεσης όταν η λέξη με την οποία συνδυάζεται αρχίζει από φωνήεν.

(Nespor, 1999) (Φιλιππάκη-Warburton, 1992)

#### **1.2.4.4. Προσθήκη (επένθεση)**

Η προσθήκη είναι το αντίθετο της αποβολής. Σε αυτή την περίπτωση προστίθεται ένα τεμάχιο που πριν από τη σύνθεση δεν άνηκε ούτε στο ένα μόρφημα ούτε στο άλλο. Στα Νέα Ελληνικά το φαινόμενο αυτό εμφανίζεται σποραδικά, όπως είναι η επένθεση του /γ/ στο παρακάτω παράδειγμα:

- i. aku-o →aku-γ-o
- ii. aku-a → aku-γ-a

(Φιλιππάκη-Warburton, 1992)



#### 1.2.4.5. Μετάθεση

Μετάθεση είναι η αλλαγή της αρχική θέσης ενός ή περισσότερων φωνημάτων. Και το φαινόμενο αυτό είναι πολύ σποραδικό στα Νέα Ελληνικά. Εντοπίζεται μόνο σε μερικές διαλεκτικές παραλλαγές λέξεων όπως :

- i. pikros → prikos.

(Φιλιππάκη-Warburton, 1992)

#### 1.2.4.6. Συναίρεση

Κατά τη συναίρεση, δυο διαφορετικά τεμάχια συνδυάζονται και δημιουργούν ένα τρίτο. Η συναίρεση ήταν ένα παραγωγικό φαινόμενο στα Αρχαία Ελληνικά.

Π.χ.

- i. dase-os → dasus, dase-a → dase.

(Φιλιππάκη-Warburton, 1992)

#### 1.2.5. Ηλικίες κατάκτησης φωνημάτων

Σύμφωνα	Ηλικίας Κατάκτησης
ρ	2;6 - 3;0
b	2;6 - 3;0
m	2;6 - 3;0
n	3;0 - 3;6
t	2;6 - 3;0
d	3;0 - 3;6
k	2;6 - 3;0
g	2;6 - 3;0
x	3;0 - 3;6
f	3;6 - 4;0
l	3;6 - 4;0
s	4;6 - 5;0
dz	4;6 - 5;0
ts	3;6 - 4;0
z	3;6 - 4;0

r	5;6 - 6;0
v	3;0 - 3;6
δ	4;0 - 4;6
θ	4;0 - 4;6
c	2;6 - 3;0
j	2;6 - 3;0
ç	3;0 - 3;6
j	3;0 - 3;6
λ	4;0 - 4;6
η	2;6 - 3;0

**Πίνακας 1.2.2.:** Ηλικία κατάκτησης των συμφώνων της Νεοελληνικής, σύμφωνα με την έρευνα του ΠΣΛ, (1995) (Οκαλίδου, 2008)

#### 1.2.6. Ηλικίες κατάκτησης συμπλεγμάτων

Ηλικία Κατάκτησης	Συμπλέγματα
3;0 - 3;6	sp pl kl vl kn, pn pc vy
4;0 - 4;6	fl st sk sc ps, ks xt tr kr dj zm mn
4;6 - 5;0	sf vr dr xn zy ft
5;0 - 5;6	γl γr str
5;6 - 6;0	δr θr xtr ftc

**Πίνακας 1.2.3.:** Ηλικία κατάκτησης των συμπλεγμάτων της Νεοελληνικής

(Καμπανάρου, 2007)

### 1.2.7. Τα Φωνολογικά λάθη

Υπάρχει πλατιά συναίνεση ως προς το ότι η παραγωγή του παιδιού δεν είναι τυχαία αλλά διαφέρει με συστηματικούς και συγκεκριμένους τρόπους από την παραγωγή των ενηλίκων. Μια τέτοια διαφοροποίηση συνεπάγεται ότι η παραγωγή δεν καθορίζεται μόνο από την ομιλία που ακούει το παιδί αλλά και από μια εσωτερικά προερχόμενη απόπειρα να επιλυθούν προβλήματα της φωνολογικής παραγωγής. (Κατή, 2009)

Σύμφωνα με την Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης, του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών, 1995: (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)

#### 1.2.7.1. Δομικές διαδικασίες απλοποίησης.

Οι δομικές διαδικασίες είναι οι στρατηγικές απλοποίησης της δομής μιας φωνητικής ακολουθίας (συλλαβής, λέξης, πρότασης).

Οι διαδικασίες αυτές σχετίζονται είτε με τη μείωση των διαφοροποιητικών χαρακτηριστικών που υπάρχουν είτε με την απλοποίηση της φωνοτακτικής δομής της ακολουθίας.

Αυτές οι διαδικασίες είναι οι εξής:

- **Η πτώση συλλαβής.** Το παιδί απλουστεύει τη δομή των πολυσυλλαβών λέξεων παραλείποντας μία ή και περισσότερες από τις μη τονιζόμενες συλλαβές. Οι συλλαβές που κατά κανόνα παραλείπονται είναι αυτές που βρίσκονται πριν από την τονισμένη συλλαβή.

Π.χ. ντουλάπα – {lapa}

- **Ο αναδιπλασιασμός.** Το παιδί επαναλαμβάνει ολόκληρη ή μέρος της τονισμένης συνήθως συλλαβής.

α. Ολικός αναδιπλασιασμός. Το παιδί επαναλαμβάνει ολόκληρη την τονισμένη συλλαβή.

Π.χ. κουτί – {ti'ti}

β. Μερικός αναδιπλασιασμός. Το παιδί επαναλαμβάνει μέρος της συλλαβής, δηλαδή ή το σύμφωνο ή το φωνήεν.

Π.χ. μήλο – {mimo}

- **Η πτώση φωνήματος ή συμπλέγματος συμφώνων.** Το παιδί παραλείπει ένα φωνήμα ή ένα σύμπλεγμα συμφώνων και απλοποιεί τη φωνοτακτική δομή της λέξης.

Π.χ. χόμα – {oma}

σπίτι – {iti}

Σημείωση (1): Οι παραλείψεις συμπλεγμάτων είναι αρκετά σπάνιες. Τα συμπλέγματα συνήθως απλοποιούνται.

- **Η πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής.** Το παιδί παραλείπει το τελικό σύμφωνο κλειστής συλλαβής, είτε αυτή βρίσκεται στο τέλος της λέξης με τα σύμφωνα /s/, και /t/ ή μέσα στη λέξη.

Π.χ. καφές – {kafe}

Π.χ. πόρτα – {pota}

- **Η αρμονία συμφώνων.** Το παιδί με αυτήν την διαδικασία προσπαθεί να «εναρμονίσει» τα φωνήματα μιας λέξης, μειώνοντας τα διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά τους.

Ένα ή περισσότερα φωνήματα μιας λέξης επηρεάζονται από ένα γειτονικό φώνημα, που μπορεί να προηγείται ή να ακολουθεί και αποκτούν ένα ή δύο κοινά χαρακτηριστικά με αυτό το φώνημα ή γίνονται ταυτόσημα.

Η εναρμόνιση μπορεί να γίνει και ως προς τα 3 διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά:

α) τον τόπο π.χ. σάκα {sata}

β) τον τρόπο π.χ. καπνός – {ka'mnos}

γ) την ηχηρότητα π.χ. κάγκελο – {gajelo}

Σημείωση: Η διαδικασία αυτή δεν υπονοεί την απουσία των φωνημάτων που εναρμονίζονται από το σύστημα του παιδιού. Τα φωνήματα αυτά μπορεί να υπάρχουν και να λειτουργούν σε άλλα φωνημικά περιβάλλοντα.

- **Η μετάθεση – Η μετακίνηση.** Μετάθεση είναι η διαδικασία με την οποία το παιδί κάνει αμοιβαία μετακίνηση δύο φωνημάτων ή συλλαβών μέσα στη λέξη. Παρατηρείται κυρίως στις πολυσύλλαβες λέξεις.

Π.χ. γλειφιτζούρι – {fiyli'dzuri}

Μετακίνηση είναι η διαδικασία με την οποία το παιδί μεταθέτει ένα φώνημα σε άλλη θέση μέσα στη λέξη απλοποιώντας τη φωνοτακτική δομή της. Παρατηρείται στις λέξεις με κλειστή συλλαβή μέσα στη λέξη και είναι ένα μεταβατικό στάδιο πριν την κατάκτηση της.

Π.χ. πόρτα – {prota}

- **Η απλοποίηση συμπλεγμάτων συμφώνων.** Η διαδικασία αυτή χρησιμοποιείται σχεδόν από όλα τα παιδιά. Στα συμπλέγματα με /s/ + σύμφωνο εκπίπτει συνήθως το /s/. Στα συμπλέγματα με σύμφωνο + υγρό ή /c/ /j/, εκπίπτει συνήθως το υγρό ή τα /c/ /j/. Η διαδικασία κατάκτησης των /ks/, /ps/ ακολουθεί μια ιδιαίτερη πορεία.

#### 1.2.7.2. Συστημικές διαδικασίες απλοποίησης.

Οι συστηματικές διαδικασίες είναι οι διαδικασίες απλοποίησης των φωνημικών αντιθέσεων. Περιγράφουν την πορεία οργάνωσης των φωνημικών αντιθέσεων, οι οποίες πραγματοποιούνται μέσα στα πλαίσια μιας ομάδας φωνημάτων με κοινά διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά. (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)

Αυτές είναι:

- **Η εμπροσθοποίηση.** Το παιδί αντικαθιστά τα οπίσθια φωνήματα με πρόσθια. Συνήθως αντικαθιστά τα υπερωικά /k, g/ με τα οδοντικά {t, d}

Π.χ. κάγκελο – {tájelo}

- **Η οπισθοποίηση.** Είναι η αντίθετη διαδικασία. Το παιδί αντικαθιστά τα πρόσθια φωνήματα με οπίσθια. Συνήθως αντικαθιστά τα οδοντικά /t,d/ με τα υπερωικά {k,g}.

Π.χ. ντουλάπα – {gu'lapa}

- **Η στιγμικοποίηση.** Το παιδί χρησιμοποιεί στη θέση των συνεχών ή των προστριβόμενων φωνημάτων τα ομοοργανικά στιγμιαία ή κάποιο άλλο στιγμιαίο με γειτονική θέση.

Π.χ. σύννεφο – {sinɛpo}

βελόνα – {be' lona}

- **Η ηχηροποίηση.** Το παιδί αντικαθιστά ένα άηχο φώνημα με το ηχηρό που έχει τον ίδιο τρόπο και τον ίδιο τόπο άρθρωσης.

Π.χ. καφές – {ka'ves}

- **Η αηχοποίηση.** Η αντίστροφη διαδικασία. Το παιδί αντικαθιστά ένα ηχηρό φώνημα με το άηχο που έχει τον ίδιο τρόπο και τον ίδιο τόπο άρθρωσης.

Π.χ. μπανάνα – {pa'nana}

Σημείωση. Η ηχηροποίηση και η αηχοποίηση εντοπίζονται στις περιπτώσεις που στο φωνημικό περιβάλλον δεν υπάρχει: ηχηρό φώνημα στην ηχηροποίηση και άηχο στην αηχοποίηση. Αν υπάρχει: τότε πρόκειται για τη δομική διαδικασία της αρμονίας

- Τα φωνήματα /θ/,/δ/ στα πρώτα στάδια οργάνωσης του φωνολογικού συστήματος στιγμικοποιούνται.

Π.χ. θέλω – {'telo}

Καθώς διευρύνεται το σύστημα του παιδιού, η κατάκτηση αυτών των φωνημάτων περνά είτε από τη διαδικασία της χειλικοποίησης είτε από τη διαδικασία την φατνικοποίησης.

- **Χειλικοποίηση.** Το παιδί υιοθετεί μια πιο πρόσθια θέση, /θ/ - {f}. /δ/ - {v}
- **Φατνικοποίηση.** Το παιδί υιοθετεί μια πιο οπίσθια θέση, /θ/ - {s}, /δ/ - {z}.

Τα προστριβόμενα /ts/,/dz/ στα πρώτα στάδια οργάνωσης του φωνολογικού συστήματος του στιγμικοποιούνται.

Π.χ. παπούτσι – {pa'puti}

Καθώς διευρύνεται το σύστημα του παιδιού, η κατάκτηση αυτών των φωνημάτων συνήθως περνά από την ακόλουθη διαδικασία.

### **1.2.7.3. Άλλες διαδικασίες απλοποίησης.**

Κατά την πορεία οργάνωσης του φωνολογικού συστήματος ορισμένα παιδιά χρησιμοποιούν κάποιες συστημικές και δομικές στρατηγικές απλοποίησης, λιγότερο κοινές ή κάποιες ιδιοσυστατικές στρατηγικές. (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995) Αυτές είναι:

*Δομικές διαδικασίες:*

- **Η επένθεση.** Το παιδί προσθέτει ένα φώνημα είτε ανάμεσα σε δύο σύμφωνα, σπίτι – {si'piti} είτε ανάμεσα σε δύο φωνήεντα π.χ. αέρας – {a'jeras} είτε ακόμη στο τέλος της λέξης.

π.χ. παίζουν – {'pezune}.

Η προσθήκη του φωνήματος διευκολύνει το παιδί γιατί απλουστεύει τη φωνοτακτική δομή της λέξης. Οι δύο τελευταίες περιπτώσεις επένθεσης παρατηρούνται και στην ομιλία των ενηλίκων γι' αυτό δε θεωρούνται εξελικτικές φωνολογικές διαδικασίες.

- **Η συγχώνευση.** Το παιδί αντικαθιστά δύο συνεχόμενα φωνήματα με ένα τρίτο, το οποίο διατηρεί διαφοροποιητικά χαρακτηριστικά και των δύο φωνημάτων.

Π.χ. σπίτι {'fiti}

Το /f/ έχει κοινό τρόπο με το /s/ είναι συνεχές και κοινό τόπο με το /p/ είναι χειλικό.

*Συστημικές διαδικασίες:*

- **Η ουρανικοποίηση των συνεχών.** Το παιδί για την κατάκτηση των συνεχών φωνημάτων ακολουθεί τη διαδικασία της ουρανικοποίησης, που είναι ένα ενδιάμεσο στάδιο ανάμεσα στη στιγμικοποίηση και στη σωστή πραγμάτωση τους.

Π.χ. θάλασσα – {'calaca}

Ζώνη – {'joni}

- **Η ουρανικοποίηση των υγρών\***. Το παιδί για την κατάκτηση των υγρών φωνημάτων ακολουθεί τη διαδικασία της ουρανικοποίησης και χρησιμοποιεί το /j/ στη θέση των υγρών.

Π.χ. νερό – {ne;jo}

- **Η ουδετεροποίηση**. Το παιδί αντικαθιστά ένα φωνήεν με ένα άλλο, συνήθως το /e/ - {a}

Π.χ. σύννεφο – {sinafo}

Πέντε – {’pada}.

*Ιδιοσυστατικές μη – αναλύσιμες διαδικασίες.*

Το παιδί χρησιμοποιεί κάποιες διαδικασίες που δεν εμπίπτουν σε καμία από αυτές που έχουν ήδη αναφερθεί.

Π.χ. φάντασμα – {’basas}

Είναι σημαντικό να εντοπιστούν οι τυχόν ιδιοσυστατικές διαδικασίες που χρησιμοποιεί το παιδί, γιατί επιβαρύνουν το φωνολογικό του σύστημα και κάνουν την ομιλία του δυσνόητη. (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>: Φωνολογική Επίγνωση**

### **2.1. Τι είναι η φωνολογική επίγνωση**

Η ικανότητα των παιδιών να αναγνωρίζουν τα φωνολογικά συστατικά των γλωσσικών μονάδων και η ικανότητα τους να τα χειρίζονται σύμφωνα με τη βούληση τους ονομάζεται «φωνολογική επίγνωση» (Gombert, 1992). Οι όροι «φωνολογική επίγνωση» ή φωνολογική ενημερότητα (phonological awareness) πολλές φορές συγχέονται ή χρησιμοποιούνται εναλλακτικά με τον όρο «φωνημική επίγνωση» ή «φωνημική ενημερότητα» (phonemic awareness). Ο όρος « φωνημική επίγνωση» λοιπόν, αναφέρεται στην ικανότητα των παιδιών να χειρίζονται τα φωνήματα στις λέξεις , ενώ η «φωνολογική επίγνωση» στον χειρισμό οριακών αλλά και μεγαλύτερων γλωσσικών μονάδων. (Τάφα , 2001)

Σύμφωνα με τον Gallagher « Ο όρος «φωνολογική επίγνωση» και κατ' άλλους «φωνολογική ετοιμότητα», που είναι μετάφραση του αγγλικού όρου «phonological awareness», ορίζεται ως ο βαθμός ευαισθησίας ή επίγνωσης ή ενημερότητας του άτομο σε σχέση με τους ήχους ή τα ακούσματα μιας ομιλούμενης γλώσσα. (Στασινός, 2009)

Η «φωνολογική επίγνωση» χαρακτηρίζεται από διαφορετικά επίπεδα. Τα επίπεδα αυτά χαρακτηρίζονται αφενός μεν από τη διαφορετική φύση των δομικών στοιχείων του λόγου αν είναι δηλαδή λέξεις, συλλαβές, φωνήματα και αφετέρου δε από τις διαφορετικές γνωστικές απαιτήσεις που προϋποθέτει η επίγνωση του καθενός από αυτά τα δομικά στοιχεία. Εντούτοις η επίγνωση της λεξικής δομής του λόγου μοιάζει να είναι γνωστικά ευκολότερη από την επίγνωση της φωνημικής δομής του λόγου. Από την άποψη αυτή η φωνολογική επίγνωση θα πρέπει να σημειωθεί ως μια ικανότητα που έχει διαφορετικά επίπεδα κατάκτησης. (Πόρποδας, 2002)

### **2.2. Επίπεδα φωνολογικής Επίγνωσης**

Η φωνολογική επίγνωση χαρακτηρίζεται από διαφορετικά επίπεδα. Τα επίπεδα αυτά προσδιορίζονται αφενός μεν από τη διαφορετική φύση των δομικών στοιχείων του λόγου (δηλαδή αν είναι λέξεις, συλλαβές ή φωνήματα), αφετέρου δε από τις διαφορετικές γνωστικές απαιτήσεις που προϋποθέτει η επίγνωση ή συνειδητοποίηση του καθενός από αυτά τα δομικά στοιχεία. (Πόρποδας, 2002)

Τα βασικά επίπεδα της φωνολογικής επίγνωσης, που φαίνονται ότι σχετίζονται με τη μάθηση της ανάγνωσης, είναι τρία και είναι τα εξής: η επίγνωση της φωνημικής δομής του προφορικού λόγου, η επίγνωση της συλλαβικής δομής του προφορικού λόγου και η επίγνωση της δομής στο επίπεδο μιας γλωσσικής μονάδας που ορίζεται μεταξύ της φωνημικής και συλλαβικής δομής. Το τελευταίο επίπεδο, δηλαδή η φωνολογική επίγνωση, έχει αναφερθεί κυρίως στην αγγλική γλώσσα, όπου, κατά την άποψη αρκετών γλωσσολόγων (π.χ Fudje, 1987, Selikirk, 1982, Treiman, 1988), η συλλαβή της αγγλικής γλώσσας μπορεί να μοιραστεί σε δύο δομικά τμήματα, το αρχικό (onset) και το τελικό (rime). Στη συνέχεια αυτά τα δομικά τμήματα της συλλαβής μπορούν να χωριστούν σε φωνημικά δομικά στοιχεία. (Πόρποδας, 2002)

### **2.2.1. Η φωνημική επίγνωση**

Η φωνημική επίγνωση αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου αφενός μεν να έχει κατανοήσει ότι οι λέξεις του προφορικού λόγου αποτελούνται από φωνημικά δομικά στοιχεία, αφετέρου δε να μπορεί να αναλύει και να συνθέτει τα στοιχεία της φωνημικής δομής των λέξεων. Όπως έχει αποδειχθεί από πλήθος ερευνών, οι οποίες έγιναν σε διάφορες γλώσσες μεταξύ των οποίων και η ελληνική, η φωνημική επίγνωση είναι μια ιδιαίτερα δύσκολη ικανότητα στην απόκτηση της από τα παιδιά προσχολικής ηλικίας.

Η δυσκολία που αντιμετωπίζουν τα παιδιά αυτής της ηλικίας με την επίγνωση της φωνημικής δομής των λέξεων του προφορικού λόγου μοιάζει παράδοξη, όταν γίνεται σύγκριση με την ευχέρεια των ίδιων παιδιών να αντιλαμβάνονται τις φωνημικές διαφορές των λέξεων με βάση τις οποίες προσδιορίζεται η ταυτότητα τους, τόσο κατά την ακρόαση του προφορικού λόγου όσο και κατά την ομιλία. Δηλαδή, ενώ το παιδί δεν έχει συνειδητοποιήσει ότι η προφορική λέξη π.χ /γάλα/ αποτελείται από τα φωνημικά στοιχεία /γ/-/α/-/λ/-/α/ ή η λέξη π.χ /γάτα/ από τα φωνημικά στοιχεία /γ/-/α/-/τ/-/α/ μπορεί ωστόσο και αντιλαμβάνεται τη διαφορά που υπάρχει μεταξύ αυτών των δύο λέξεων (δηλαδή στο φώνημα /λ/ στη λέξη /γάλα/ και στο φώνημα /τ/ στη λέξη /γάτα/), η οποία τις διαφοροποιεί σημασιολογικά και καθιστά δυνατή και εύκολη τη χρήση τους από το παιδί τόσο στην κατανόηση όσο και στην παραγωγή του προφορικού λόγου.

Η εξήγηση που δίνεται για να ερμηνευθεί αυτό το παράδοξο είναι ότι η απόκτηση της επίγνωσης παιδιών προσχολικής ηλικίας για τη φωνημική δομή των λέξεων είναι αρκετά

δύσκολη, διότι στον προφορικό λόγο, που ήδη χρησιμοποιούν τα παιδιά αυτά (πχ. στην προφορά μιας λέξης), οι φωνημικές μονάδες δεν είναι χωρισμένες, αλλά μάλλον συμπροφέρονται. Επομένως, για να αποκτήσουν επίγνωση της φωνημικής δομής των λέξεων θα πρέπει να καταφέρουν να αναλύουν και να συνθέτουν τη φωνημική δομή της λέξης, δηλαδή να αποκτήσουν επίγνωση για κάτι το οποίο από τη φύση του δεν μπορεί να γίνει εύκολα αντιληπτό. Συνεπώς, η απόκτηση της ικανότητας για επίγνωση της φωνημικής δομής της λέξης του προφορικού λόγου μπορεί να εξηγηθεί μόνο ως αποτέλεσμα ανάπτυξης της ικανότητας για εκτέλεση νοητικών διεργασιών στην αναπαράσταση των δομικών στοιχείων του λόγου. (Πόρποδας, 2002)

### **2.2.2. Η συλλαβική επίγνωση**

Η επίγνωση αυτή αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να έχει συνειδητοποιήσει ότι η προφορική λέξη συντίθεται από συλλαβικά τμήματα και, επιπλέον, να μπορεί να αναλύει και να συνθέτει τις συλλαβές της κάθε λέξης. Συγκρίνοντας τη φωνημική επίγνωση με την επίγνωση της συλλαβικής δομής του προφορικού λόγου, φαίνεται ότι είναι αρκετά πιο εύκολη και γι' αυτό αποκτάται χρονικά νωρίτερα από τη φωνημική επίγνωση.

Αυτή η σχετική ευκολία απόκτησής της πιθανόν να οφείλεται στο γεγονός ότι οι συλλαβές αντιστοιχούν στις μονάδες του αρθρωμένου λόγου, με αποτέλεσμα να είναι εύκολα αντιληπτές και αναγνωρίσιμες (Wagner & Torgesen, 1987). Έτσι, όταν ένα παιδί θέλει να αναλύσει μια πολυσύλλαβη προφορική λέξη στις συλλαβές της (πχ. τη λέξη/καλημέρα/), μπορεί να το καταφέρει αρθρώνοντας τη λέξη τμηματικά (πχ. /κα/-/λη/-/με/-/ρα/), με αυτό τον τρόπο δεν είναι αναγκαίο να αποκτήσει πρόσθετη ικανότητα για το νοητικό έλεγχο της αναπαράστασης των δομικών στοιχείων του λόγου. (Πόρποδας, 2002)

### **2.2.3. Η επίγνωση για τα τμήματα της συλλαβής**

Αυτό το επίπεδο επίγνωσης αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να έχει συνειδητοποιήσει ότι η συλλαβή συγκροτείται από δύο δομικά τμήματα. Τα τμήματα αυτά αφενός μεν είναι μεγαλύτερα από τα φωνήματα αφετέρου δε το καθένα αποτελείται από φωνήματα. Αυτά τα δομικά τμήματα έχουν προσδιοριστεί ως το αρχικό τμήμα της συλλαβής (onset), το οποίο περιλαμβάνει το σύμφωνο ή το σύμπλεγμα συμφώνων που ενδεχομένως υπάρχουν στη συλλαβή, και το τελικό τμήμα της συλλαβής (rime), το οποίο

αποτελείται από το φωνήεν (που πάντα υπάρχει στη συλλαβή) και το σύμφωνο ή τα σύμφωνα που ακολουθούν.

Οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στην αγγλική γλώσσα έχουν επιβεβαιώσει τη σημασία της επίγνωσης για τη δομή του λόγου στο επίπεδο του αρχικού και του τελικού τμήματος της συλλαβής, όπου υπάρχουν πολυάριθμες μονοσύλλαβες λέξεις, αλλά και (στο γραπτό λόγο) η γραφημική σύνθεση αυτών των λέξεων είναι τέτοια ώστε η συνειδητοποίηση αυτής της ενδοσυλλαβικής δομής ενδεχομένως να διευκολύνει την ανάγνωση τους. Την άποψη αυτή ενισχύουν οι επισημάνσεις των Coswami & Bryant (1990, σ.26-27). Σύμφωνα με τις οποίες το ορθογραφικό σύστημα της αγγλικής γλώσσας θεωρείται ως “ιδιότροπο” (capricious orthography), με συνέπεια “η επεξεργασία (κατά την ανάγνωση να) είναι ευκολότερη στο επίπεδο στο επίπεδο των ομάδων γραμμάτων παρά στη βάση ενός “γράμματος””. (Πόρποδας, 2002)

Σε έρευνα των Aldinis & Nunes (2001) διαπιστώθηκαν ότι:

- Η συλλαβική επίγνωση της δομής του προφορικού λόγου κατακτιέται νωρίτερα από τη φωνημική.
- Κατά τη φωνημική ανάλυση των λέξεων είναι πιο εύκολη η αρχική θέση στη λέξη.
- Η συλλαβική και η φωνημική επίγνωση συνεισφέρουν διαφορετικά στη μάθηση της ανάγνωσης και της γραφής. (Γλύκας & Καλομοίρης, 2003)

### **2.3. Κριτήρια φωνολογικής επίγνωσης**

Η φωνολογική ικανότητα είναι μια σύνθετη μεταγλωσσική ικανότητα. Έτσι για την αξιολόγηση της είναι απαραίτητο να χρησιμοποιούνται διάφορα κριτήρια. Ένας συνδυασμός όλων των τύπων των κριτηρίων είναι ίσως ο καλύτερος τρόπος για την αξιολόγηση της (Stanovich κ.α, 1984 Chaney, 1994 1998). Η ανάλυση και η σύνθεση της λέξης σε όλα τα επιμέρους φωνήματα φαίνεται να είναι από τις δυσκολότερες δοκιμασίες για τα παιδιά που δεν έχουν μάθει ακόμα γραφή και ανάγνωση. Παράλληλα, όμως, αποτελεί έναν ιδιαίτερα σημαντικό δείκτη πρόγνωσης της εξέλιξης των παιδιών στην εκμάθηση της ανάγνωσης και της γραφής (Wagner & Torgesen, 1987 Torgesen, Morgan, & Davis, 1992). Συνδυάζοντας τα κριτήρια ανάλυσης και σύνθεσης των συλλαβών και των

φωνημάτων στις λέξεις που τα παιδιά επεξεργάζονται, οδηγούμαστε σε συμπεράσματα που είναι εγκυρότερα και πιο αξιόπιστα σε ότι αφορά την πρόοδο τους (Wagner, Torgesen, Lauhnon, Simmons, & Rashott, 1983). (Τάφα , 2001)

#### **2.4. Δυσκολία απόκτησης της φωνολογικής επίγνωσης**

Το ερώτημα που εγείρεται στο σημείο αυτό είναι αν είναι εύκολη γνωστική διαδικασία η ανάπτυξη της ικανότητας για συνειδητοποίηση των φωνημικών στοιχείων των λέξεων. Σύμφωνα επίσης με τον Πόρποδα, 2002, η ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης αναπτύσσεται αργότερα και ξεχωριστά από τις ικανότητες κατανόησης και ομιλίας του προφορικού λόγου, γεγονός που ερμηνεύει ως ένα βαθμό την ενδεχόμενη δυσκολία ανάπτυξης μιας τέτοιας γνωστικής ικανότητας.

Η δυσκολία απόκτησης της φωνολογικής επίγνωσης, σύμφωνα με τον A.Lieberman et.al.(1974), οφείλεται σ' ένα μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι:

- τα φωνήματα που αποτελούν τα δομικά στοιχεία της λέξης είναι μικρές και χωρίς σημασιολογικό περιεχόμενο μονάδες,
- δε χρησιμοποιούνται μεμονωμένα,
- δε είναι ευδιάκριτα (αρκετές φορές) στο λόγο καθώς είναι συγχωνευμένα στη δομή της συλλαβής.

Οι παράγοντες αυτοί καθιστούν την ανάπτυξη της φωνολογικής επίγνωσης ως μια γνωστική ικανότητα ιδιαίτερα δύσκολη ώστε να μπορεί να αποκτηθεί με ευκολία από παιδιά προσχολικής ηλικίας. (Πόρποδας, 1991)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>: Αρθρωση

### 3.1. Το αρθρωτικό σύστημα της ομιλίας

Σύμφωνα με τον MacKay (1987), οι αρθρωτικές δομές της ομιλίας βρίσκονται στην υπεργλωττιδική περιοχή και είναι τα χείλη, η φατνιακή περιοχή η οποία βρίσκεται στα όρια της υπερώας και των κοπήρων της άνω γνάθου, η σκληρή υπερώα, η μαλακή υπερώα, η στοματική κοιλότητα, η ρινική κοιλότητα, η φαρυγγική κοιλότητα και η τραχεία. Η άρθρωση των διαφόρων φθόγγων γίνεται με τους αρθρωτές, τα αρθρωτικά όργανα του συστήματος της ομιλίας, τα οποία, καθώς κινούνται, αλλάζουν το σχήμα της στοματοφαρυγγικής κοιλότητας καθώς και τη φορά διέλευσης του αέρα προς την στοματική ή τη ρινική κοιλότητα, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αντηχήσεις που αντιστοιχούν στους διάφορους φθόγγους. (Οκαλίδου, 2008)

Οι αρθρωτές δηλαδή τα χείλη, τα δόντια, τα φατνία, ο ουρανίσκος (ή σκληρή υπερώα), (μαλακή) υπερώα, η σταφυλή, ο φάρυγγας, η γλώσσα και η γλωττίδα (ή λάρυγγας) διακρίνονται στους ενεργητικούς αρθρωτές οι οποίοι κινούνται για την παραγωγή των φθόγγων (κάτω χείλος, γλώσσα, μαλακή υπερώα, γλωττίδα) και στους παθητικούς αρθρωτές οι οποίοι δεν κινούνται. (Πρωτόπαπας, 2003)

Οι επιμέρους αρθρωτές δύνανται να κινηθούν ως εξής :

- **Χείλη:** Τα χείλη διαθέτουν ένα σημαντικό ρεπερτόριο κινήσεων ειδικά αν συμπεριλάβουμε τις θέσεις που μπορούν να πάρουν χάρη σε κινήσεις της κάτω σιαγόνας. Τα χείλη μπορούν να λάβουν λιγότερο ή περισσότερο ανοικτά ή κλειστά καθώς και στρογγυλά σχήματα. Το άνω χείλος μπορεί να κινηθεί καθοδικά ή ανοδικά, μπορεί να προταθεί προς τα έξω, συντελώντας στο στρογγύλεμα των χειλιών, ή να προεκταθεί προς τις άκρες του στόματος συντελώντας στην έκταση των χειλιών. Το κάτω χείλος μπορεί να κάνει τις ίδιες κινήσεις αλλά με αντίστροφη φορά στον κάθετο άξονα (πάνω – κάτω), ώστε τα χείλη να έρχονται σε επαφή ή να δίστανται ανάλογα με τις ανάγκες της άρθρωσης του φωνήματος.
- **Γλώσσα:** Η γλώσσα διαθέτει τη μεγαλύτερη ευκινησία, και το μεγαλύτερο ρεπερτόριο κινήσεων. Για τη συμμετοχή της γλώσσας στην άρθρωση διακρίνουμε τα εξής μέρη της : άκρη, ράχη και πίσω μέρος. Η γλώσσα κινείται από την

ουδέτερη της θέσης, η οποία βρίσκεται σε μέσο ύψος και κεντρικά, σε θέσεις (i) οπίσθια και πάνω, (ii) πρόσθια και πάνω, (iii) οπίσθια και κάτω.

- Κάτω γνάθος: η κάτω γνάθος μπορεί να κάνει περιστροφικές κινήσεις, κυρίως για τους σκοπούς της μάσησης αλλά και ανοδικές - καθοδικές κινήσεις για τους σκοπούς της ομιλίας.
- Μαλακή υπερώα: η μαλακή υπερώα μπορεί να κινηθεί προς τα πάνω ή προς τα κάτω ελέγχοντας την επικοινωνία μεταξύ της στοματικής και ρινικής κοιλότητας.

Η κάτω γνάθος μπορεί να αντικαταστήσει την κίνηση της γλώσσας κατά την άρθρωση ενός φωνήματος, δίνοντας έτσι στον μηχανισμό της ομιλίας τη δυνατότητα να έχει «κινητική ισοτιμία» (MacNeilage, 1970). Όσο για τη γλωττίδα, αυτή είναι απαραίτητη όχι μόνο στη παραγωγή φωνής αλλά και στην άρθρωση ορισμένων φθόγγων. (Οκαλίδου, 2008) (Πρωτόπαπας, 2003)

### **3.2. Τόπος και Τρόπος άρθρωσης**

Η άρθρωση των διαφόρων φθόγγων γίνεται με τους αρθρωτές, τα αρθρωτικά όργανα του συστήματος της ομιλίας, τα οποία, καθώς κινούνται, αλλάζουν το σχήμα της στοματοφαρυγγικής κοιλότητας καθώς και τη φορά διέλευσης του αέρα προς την στοματική ή τη ρινική κοιλότητα, με αποτέλεσμα να δημιουργούνται αντηχήσεις που αντιστοιχούν στους διάφορους φθόγγους. (Οκαλίδου, 2008)

Οι φθόγγοι διακρίνονται σε φωνήεντα και σύμφωνα. Για τα φωνήεντα η ροή του αέρα διαμέσου της φωνητικής οδού είναι χωρίς εμπόδια, ενώ για τα σύμφωνα δημιουργείται κάποιο εμπόδιο μέσα στη φωνητική οδό από τους αρθρωτές.

Κατά τη διαδικασία της άρθρωσης των συμφώνων, ενδέχεται να κάνουν την εμφάνιση τους κάποια εμπόδια στο ρεύμα αέρα σε κάποια σημεία, τα οποία εμφανίζονται όταν πλησιάζει ένα φωνητικό όργανο του πάνω μέρους της στοματικής κοιλότητας με ένα όργανο του κάτω μέρους της στοματικής κοιλότητας. Υπάρχει μεγάλη ακρίβεια όσον αφορά την άρθρωση κάποιου συμφώνου και αυτό λόγω του ότι η ροή του αέρα εμποδίζεται σε ένα συγκεκριμένο σημείο και με κάποιο ιδιαίτερο τρόπο. Αυτό οδηγεί στο συμπέρασμα πως το σύμφωνο σχετίζεται με ένα συγκεκριμένο τρόπο και τόπο άρθρωσης. Ο τρόπος είναι το εμπόδιο και εξαρτάται από τη κίνηση και τη θέση των αρθρωτών που το

φτιάχνουν, ενώ ο τόπος είναι η περιοχή στην οποία το σύμφωνο κάνει την εμφάνιση του (Nespor, 1999) (Πρωτόπαπας, 2003)

Οι τόποι άρθρωσης ονοματίζονται από τους αρθρωτές που σχηματίζουν το εμπόδιο. Αρχίζοντας από τα χείλη και προχωρώντας προς τα πίσω κατά μήκος της φωνητικής οδού, είναι οι εξής:

- Χειλικός ή διχειλικός, όταν το εμπόδιο παράγεται από τα δύο χείλη.
- Χειλοδοντικός, μεταξύ του κάτω χείλους και της άνω οδοντοστοιχίας.
- Μεσοδοντικός ή ενδοδοντικός, όταν το εμπόδιο σχηματίζεται με την άκρη της γλώσσας ανάμεσα από τα δόντια.
- Οδοντικός, μεταξύ της άκρης της γλώσσας και της πίσω πλευράς της άνω οδοντοστοιχίας.
- Φατνιακός, μεταξύ της άκρης της γλώσσας και των άνω φατνίων, της ρίζας δηλαδή της άνω οδοντοστοιχίας στην πρόσθια άκρη του ουρανίσκου, ακριβώς πίσω από τα δόντια.
- Φατνοουρανικός, μεταξύ της προράχης της γλώσσας και του πρόσθιου τμήματος του ουρανίσκου
- Ουρανικός, μεταξύ της ράχης της γλώσσας και του ουρανίσκου.
- Ανακεκαμένος ή κυρτός, μεταξύ της κάτω πλευράς της άκρης της γλώσσας και του ουρανίσκου (με κύρτωση της γλώσσας προς τα πάνω και πίσω).
- Υπερωικός, μεταξύ του πίσω μέρους της γλώσσας και της μαλακής υπερώας.
- Σταφυλικός, μεταξύ του πίσω μέρους της γλώσσας και της σταφυλής.
- Φαρυγγικός, μεταξύ της ρίζας της γλώσσας και του ραχιαίου (οπίσθιου) τοιχώματος του φάρυγγα.
- Γλωσσιδικός, μεταξύ των φωνητικών πτυχών.

Οι τρόποι άρθρωσης ονοματίζονται από το είδος του εμποδίου που τίθεται στη ροή του αέρα. Το εμπόδιο μπορεί να είναι πλήρες, ανακόπτοντας εντελώς τη ροή του αέρα, ή μερικό, τροποποιώντας τη ροή και οδηγώντας στην παραγωγή ήχου με τη μορφή θορύβου. Αν ένας τρόπος άρθρωσης αντιστοιχεί σε μια σταθερή θέση των αρθρωτών τότε ο φθόγγος που παράγεται είναι εξακολουθητικός και η διάρκειά του μπορεί να ελέγχεται μέσα στα πλαίσια του ρυθμού της ομιλίας. Αν όμως ο τρόπος άρθρωσης αντιστοιχεί σε μια κίνηση, ή



αλληλουχία θέσεων των αρθρωτών, τότε ο φθόγγος που παράγεται είναι στιγμιαίος και η διάρκειά του χαρακτηρίζεται από ένα στενό εύρος τιμών.

Οι κύριοι τρόποι άρθρωσης είναι οι εξής:

- Κλειστός ή αποφρακτικός ή εκρηκτικός ή έκκροτος: Η ροή του αέρα ανακόπτεται εντελώς, αυξάνεται η πίεση στο εσωτερικό της φωνητικής οδού λόγω εκπνοής, και τέλος απελευθερώνεται απότομα η πίεση με απόσυρση του εμποδίου (άφεση), παράγοντας στιγμιαίο θόρυβο που ονομάζεται έκρηξη. Ο τρόπος αυτός είναι στιγμιαίος.
- Τριβόμενος ή συριστικός: Η ροή του αέρα δεν ανακόπτεται αλλά λόγω της πολύ μικρής απόστασης μεταξύ των αρθρωτών γίνεται τυρβώδης ροή με αποτέλεσμα να παράγεται ήχος (θόρυβος) στον τόπο άρθρωσης. Ο τρόπος αυτός είναι εξακολουθητικός.
- Προστριβόμενος: Πρόκειται για συνδυασμό κλειστού τρόπου που καταλήγει σε τριβόμενο, δηλαδή αρχικά ανακόπτεται η ροή του αέρα και η αυξανόμενη πίεση απελευθερώνεται απότομα, αντί όμως η άφεση να καταλήξει σε ελεύθερη ροή διατηρείται μερικώς το εμπόδιο στον ίδιο τόπο άρθρωσης και εξαιτίας της τυρβώδους ροής του αέρα παράγεται διαρκής ήχος (θόρυβος).
- Ένρινος ή ρινικός: Η ροή του αέρα διαμέσου της στοματικής κοιλότητας ανακόπτεται εντελώς στον τόπο άρθρωσης αλλά χαμηλώνει η μαλακή υπερώα και επιτρέπει την ομαλή ροή του αέρα διαμέσου της ρινικής οδού. Πρόκειται για τρόπο εμποδιστικό (εφόσον φράσσεται πλήρως η στοματική οδός) αλλά εξακολουθητικό (εφόσον μπορεί να παράγεται διαρκώς).
- Πλάγιος: Η ροή του αέρα στο κέντρο της στοματικής κοιλότητας εμποδίζεται από τη γλώσσα στον τόπο άρθρωσης αλλά επιτρέπεται προς το πλάι λόγω ασύμμετρης θέσης και τάσης της γλώσσας.
- Παλλόμενος: Η ροή του αέρα διακόπτεται και αποκαθίσταται περιοδικά με παλμική (παλινδρομική) αρθρωτική κίνηση. Στην κατηγορία αυτή μπορούμε να κατατάξουμε την ειδική περίπτωση του ενός μοναδικού παλμού, δηλαδή μια στιγμιαία διακοπή στη ροή του αέρα από παροδικό εμπόδιο στον τόπο άρθρωσης. Η μοναδική αυτή διακοπή μπορεί να ονομαστεί και χτύπημα, πετάρισμα, ή πλατάγισμα.
- Ημιφωνικός ή υγρός: Ο τρόπος αυτός είναι ενδιάμεσος μεταξύ καθαρού συμφώνου και καθαρού φωνήεντος. Μοιάζει με σύμφωνο κυρίως ως προς τον σαφώς

προσδιορισμένο τόπο άρθρωσης, την ύπαρξη δηλαδή σημείου κατά μήκος της φωνητικής οδού όπου δημιουργείται στένωση στη ροή του αέρα. Μοιάζει με φωνήεν όσον αφορά στη ροή του αέρα, διότι αυτή παραμένει σχεδόν ομαλή. Στην περίπτωση αυτή δεν δημιουργείται θόρυβος στον τόπο άρθρωσης. (Πρωτόπαπας, 2003)

### **3.3. Το Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο**

Τα γραφικά σημεία που χρησιμοποιούνται για τη γραφή της ελληνικής είναι αυτά του ελληνικού αλφαβήτου και βασίζονται στην αντιστοιχία μεταξύ φθόγγων και γραμμάτων. Υπάρχει δηλαδή μια σύμβαση, κατά την οποία ένα συγκεκριμένο σημείο αντιστοιχεί προς έναν ορισμένο φθόγγο. Στην ελληνική γλώσσα, χρησιμοποιούνται γραφήματα του ελληνικού αλφαβήτου και έχουν τη βάση τους στις αντιστοιχίες των φθόγγων με τα γράμματα. Κάθε φθόγγος αντιστοιχεί σε ένα σημείο. Παρόλα αυτά, αυτή η λογική παρουσιάζει κάποιες ατέλειες, καθώς υπάρχουν λέξεις με το ίδιο σύμβολο που αντιστοιχούν όμως σε διαφορετικούς φθόγγους, από άποψη φωνητικής (π.χ. κήπος/κόπος), όμοια φωνολογικοί φθόγγοι αντιστοιχούν σε διαφορετικά σύμβολα (π.χ. τύχη/σπίτι), διπλοί φθόγγοι οι οποίοι συμβολίζονται με ένα μόνο γράμμα (π.χ. ψάρι, ξανά) και απλοί φθόγγοι που γράφονται με περισσότερους από ένα χαρακτήρες (π.χ. μπόρα) (Οκαλίδου, 2008) (Μποτίνης, 2011)

Το φωνητικό αλφάβητο επινοήθηκε για να λύσει ακριβώς το διαφορούμενο παρόμοιων περιπτώσεων. Για να αναλύσουμε το φωνολογικό σύστημα μιας γλώσσας είναι αναγκαίο να έχουμε ένα αλφάβητο στο οποίο σημεία και φθόγγοι να βρίσκονται σε σχέση αμφοιμονοσήμαντης αντιστοιχίας : σε κάθε σύμβολο να αντιστοιχεί δηλαδή ένας και μόνον ένας φθόγγος και σε κάθε φθόγγο ένα και μόνον ένα σύμβολο.

Το φωνητικό αλφάβητο που επικράτησε διεθνώς και χρησιμοποιείται σήμερα από όλους σχεδόν τους γλωσσολόγους είναι το Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο ( International Phonetic Alphabet ) που πρότεινε η Διεθνής Εταιρεία Φωνητικής (International Phonetic Association). (Nespor, 1999)

### 3.4. Οι φθόγγοι της ελληνικής γλώσσας

Το φθογγικό σύστημα της ελληνικής γλώσσας αποτελείται από 5 φωνήεντα και 27 σύμφωνα.

#### 3.4.1. Τα σύμφωνα της ελληνικής

Σύμφωνα αποκαλούμε τους φθόγγους που σχηματίζουν συλλαβές, μόνο όταν ενώνονται με φωνήεντα (συν – εκφέρονται, συν – εκφωνούνται με φωνήεντα). Παράγονται κατά τη διαδικασία της φώνησης, μόνα τους έχουν ελάχιστο ή καθόλου ήχο, συνοδεύονται από περιορισμό ή κλείσιμο των διόδων του αέρα του φωνητικού συστήματος και είναι ικανά να προκαλέσουν ακουστικές αλλαγές. (Κατσάνης, 2008)

Τα σύμφωνα της Ελληνικής κατατάσσονται με βάση τον τόπο, αλλά και τον τρόπο άρθρωσης, τη ρινικότητα και την ηχηρότητα.

Ως προς τον τόπο άρθρωσης, δηλαδή το σημείο όπου παράγονται στο φωνητικό κανάλι και των αρθρωτών που συμμετέχουν, τα σύμφωνα ταξινομούνται σε:

- Χειλικός ή διχειλικός: Όταν το εμπόδιο παράγεται από τα δύο χείλη. Τα δύο χείλη κλείνουν εντελώς ή έχουν ένα μικρό άνοιγμα για να περνάει ο αέρας. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [p], [b], [m].
- Χειλεοδοντικός: Για να προφερθεί ένας τέτοιος φθόγγος πρέπει τα επάνω δόντια να έρθουν σε επαφή με τα κάτω χείλη. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [f], [v].
- Μεσοδοντικός: Για να προφερθεί ένας τέτοιος φθόγγος πρέπει η άκρη της γλώσσας να πάλλεται ελαφρά ανάμεσα στα δόντια. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [θ],[δ].
- Οδοντικός: Για να παραχθεί ένας τέτοιος φθόγγος πρέπει η άκρη της γλώσσας να έρθει σε επαφή με το οπίσθιο μέρος των δοντιών της άνω γνάθου . Τέτοια σύμφωνα είναι τα [t],[d].
- Φατνιακός: Ο φθόγγος σχηματίζεται μεταξύ της άκρης της γλώσσας και των άνω φατνίων, της ρίζας δηλαδή της άνω οδοντοστοιχίας στην πρόσθια άκρη του ουρανίσκου , ακριβώς πίσω από τα δόντια. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [s],[z],[n],[l],[r].
- Φατνοουρανικός: Ο φθόγγος σχηματίζεται μεταξύ της προράχης της γλώσσας και του πρόσθιου τμήματος του ουρανίσκου. Δεν υπάρχουν τέτοιοι φθόγγοι στην κοινή νεοελληνική.

- Ουρανικός: Ο φθόγγος παράγεται όταν η ράχη της γλώσσας αγγίζει τον ουρανίσκο. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [j], [ç], [c].
- Υπερωικός: Για να παραχθεί ένας τέτοιος φθόγγος πρέπει το πίσω μέρος της γλώσσας να αγγίζει την μαλακή υπερώα. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [k], [g], [x].
- Σταφυλικός: Ο φθόγγος σχηματίζεται μεταξύ του πίσω μέρους της γλώσσας και της σταφυλής. Δεν υπάρχουν τέτοιοι φθόγγοι στην κοινή νεοελληνική.
- Φαρυγγικός: Για να παραχθεί ο φθόγγος πρέπει η ρίζα της γλώσσας να τραβηχτεί προς τα πίσω και να πλησιάσει τα τοιχώματα του φάρυγγα. Δεν υπάρχουν τέτοιοι φθόγγοι στην κοινή νεοελληνική.
- Γλωττιδικός: μεταξύ των φωνητικών χορδών. Δεν υπάρχουν τέτοιοι φθόγγοι στην κοινή νεοελληνική.

Ως προς τον τρόπο άρθρωσης, δηλαδή τον τρόπο με τον οποίο οι αρθρωτές έρχονται σε επαφή στα σημεία άρθρωσης, τα σύμφωνα ταξινομούνται σε

- Κλειστός : Ένας φθόγγος αποκαλείται κλειστός όταν δυο αρθρωτές εφάπτονται έτσι ώστε να εμποδίσουν εντελώς , έστω και στιγμιαία, την έξοδο του αέρα από την στοματική κοιλότητα και αποχωρίζονται και πάλι στιγμιαία. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [p], [t], [d], [k], [g].
- Τριβόμενος ή συριστικός : Κατά την άρθρωση ενός φθόγγου οι δυο αρθρωτές πλησιάζουν υπερβολικά, χωρίς όμως να εφάπτονται, αφήνοντας έτσι μια ελάχιστη δίοδο του αέρα, έτσι ώστε να παράγεται ένας θόρυβος. Ο τρόπος αυτός είναι εξακολουθητικός. Τα σύμφωνα που μοιάζουν με σφύριγμα ονομάζονται συριστικά. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [f], [v], [θ], [δ], [x], [γ], [s], [z].
- Προστριβόμενος : Είναι ο φθόγγος ο οποίος παράγεται με τη επαφή των δυο αρθρωτών , όπως συμβαίνει με τα κλειστά , αλλά με βαθμιαίο μετά το φραγμό αποχωρισμό τους , που επιτρέπει στον αέρα την έξοδο από τη στοματική κοιλότητα όπως στα εξακολουθητικά. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [ts], [tz].
- Ένρινος ή ρινικός : Η υπερώα χαμηλώνει επιτρέποντας έτσι στο ρεύμα του αέρα να περάσει μέσα από τη ρινική κοιλότητα και να εξέλθει από τη μύτη. Με δεδομένο τον ορισμό των κλειστών συμφώνων , δηλαδή των φθόγγων που παράγονται με φραγμό του αέρα στην στοματική κοιλότητα, και τα ρινικά σύμφωνα είναι κλειστά, αφού κατά την άρθρωσή τους ο αέρας εξέρχεται από τη ρινική κοιλότητα. Τέτοια σύμφωνα είναι τα [m], [n].



**Πίνακας 3.1.:** Τα σύμβολα των συμφωνικών φθόγγων της κοινής νεοελληνικής

Πηγή: (Nespor, 1999)

ΤΟΠΟΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ		Διχει- λικά	Χειλο- δοντικά	Οδο- ντικά	Φαττι- ακά	Φατνό- ουρανικά	Ουρα- νικά	Υπε- ρωϊκά
	Κλειστά	p b		t d			c ʃ	k ɡ
	Ρινικά	m		n	ɲ			ŋ
	Πλευρικά				l		ʎ	
	Παλλόμενα Πολλαπλά				r			
	Τριβόμενα		f v	θ ð	s z		ʒ	χ γ
	Προστριβό- μενα				ts dz			
	Προσεγγι- στικά (ημίφωνα)						j	

### 3.4.2. Τα φωνήεντα της ελληνικής

Φωνήεντα αποκαλούμε τους φθόγγους που μπορούν να προφέρονται μόνοι τους σχηματίζοντας συλλαβή. Παράγονται από το ανθρώπινο φωνητικό σύστημα και συνοδεύονται από το άνοιγμα των διόδων του (για να περνά ο αέρας) και από την συγκεκριμένη διαμόρφωση του. Οι περισσότερες γλώσσες έχουν από 3 – 7 φωνήεντα. Η ελληνική γλώσσα έχει 7 (α, ε, ι, η, ο, υ, ω), ενώ οι φθόγγοι της που αντιστοιχούν σε φωνήεντα είναι 5 (α, ε, ι, ο, ου,) και δίφθογγους (απλούς : αι, αη, οι, οη, και καταχρηστικούς: ια, ιά, υα, οια...) που προέρχονται από την συνένωση δύο ή τριών φωνηέντων. (Κατσάνης, 2008)

Τα φωνήεντα της Ελληνικής γλώσσας διακρίνονται με βάση την κίνηση της γλώσσας στον οριζόντιο αλλά και στον κάθετο άξονα και το σχήμα των χειλιών (Πετρούνιας, 1984)

Ως προς την κίνηση της γλώσσας στον οριζόντιο άξονα της στοματικής κοιλότητας, τα φωνήεντα ταξινομούνται ως εξής:

- Πρόσθια, κατά την παραγωγή των οποίων η γλώσσα κινείται προς τα εμπρός [i, e],
- Κεντρικά, κατά την παραγωγή των οποίων η γλώσσα βρίσκεται στο κέντρο της στοματικής κοιλότητας [a],
- Οπίσθια, κατά την παραγωγή των οποίων η γλώσσα κινείται προς την υπερώα [o, u].

Ως προς την κίνηση της γλώσσας στον κάθετο άξονα, τα φωνήεντα ταξινομούνται ως εξής:

- Υψηλά, κατά την παραγωγή των οποίων η γλώσσα βρίσκεται πιο ψηλά από τη θέση ανάπαυσης [i, u],
- Μέσα, κατά την παραγωγή των οποίων η γλώσσα βρίσκεται στη θέση ανάπαυσης [e, o],
- Χαμηλά, κατά την παραγωγή των οποίων η γλώσσα βρίσκεται πιο χαμηλά από τη θέση ανάπαυσης [a].

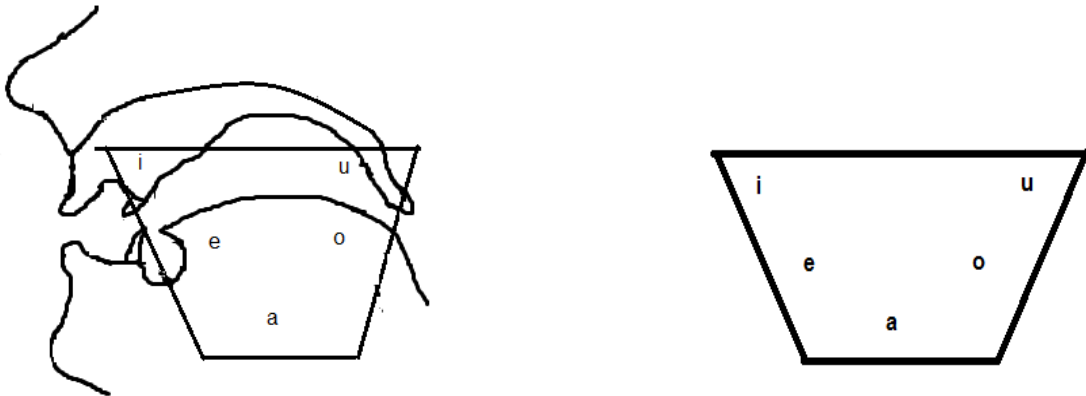
Τέλος, ως προς το σχήμα των χειλιών κατά την παραγωγή τους τα φωνήεντα διακρίνονται ως εξής:

- Στρογγυλά, κατά την παραγωγή των οποίων τα χείλη παίρνουν σχήμα στρογγυλό [o, u],
- Μη στρογγυλά, κατά την παραγωγή των οποίων τα χείλη δεν έχουν σχήμα στρογγυλό [i, e, a].

**Πίνακας 3.2:** Τα σύμβολα των φωνηεντικών φθόγγων της κοινής νεοελληνικής

Πηγή: (Nespor, 1999)

	Πρόσθια μη στρογγυλά/ στρογγυλά	Κεντρικά μη στρογγυλά/ στρογγυλά	Οπίσθια μη στρογγυλά/ στρογγυλά
Υψηλά	i		u
Μέσα-χαμηλά	e		o
Χαμηλά		α	



**Εικόνα 3.1.:** Η θέση των φωνηέντων της κοινής νεοελληνικής στη στοματική κοιλότητα. Πηγή: (Nespor, 1999)



## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Φωνολογική Διαταραχή

### 4.1. Ορισμοί

Σύμφωνα με την Διεθνή Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας- ICD- 10 η φωνολογική διαταραχή περιλαμβάνεται στις Διαταραχές της ψυχικής ανάπτυξης (F80- F89). Οι διαταραχές που ανήκουν σε αυτή την ενότητα έχουν τα εξής κοινά στοιχεία: (α) η έναρξή τους εντοπίζεται σταθερά κατά τη βρεφική ή παιδική ηλικία· (β) παρουσιάζεται βλάβη ή καθυστέρηση στην ανάπτυξη λειτουργιών που συσχετίζονται ισχυρά με τη βιολογική ωρίμανση του κεντρικού νευρικού συστήματος· και (γ) εμφανίζουν σταθερή πορεία χωρίς υφέσεις και υποτροπές. (Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, 2010)

Κατά καιρούς έχουν δοθεί διάφορα ονόματα σε αυτή τη διαταραχή, όπως είναι Διαταραχή Άρθρωσης και Φωνολογική διαταραχή. Σύμφωνα με τους Smith και συνεργάτες (2005) η ορολογία Speech and Sound Disorder- SSD ανταποκρίνεται καλύτερα στο περιεχόμενο της διαταραχής, καθώς αναγνωρίζει ότι αυτή η δυσκολία έχει προηγούμενα τόσο ως προς την άρθρωση όσο και ως προς τους φωνολογικούς τομείς. (American Psychiatric Association, 2000)

Σύμφωνα με τον ορισμό του DSM-IV, η Φωνολογική Διαταραχή εκδηλώνεται ως αδυναμία στη χρήση ήχων της ομιλίας για την ηλικία και τη διάλεκτο και περιέχει λάθη στην παραγωγή των ήχων, στη χρήση των ήχων καθώς και στην οργάνωση και τον συμβολισμό τους (American Psychiatric Association, 2013)

Η απόκτηση αρθρωτικής ικανότητας του λόγου είναι μια αναπτυξιακή διαδικασία που εκτυλίσσεται πάνω από σχεδόν μια δεκαετία από τη γέννησή του παιδιού. Στην ηλικία των δύο, περίπου το 50% της ομιλίας ενός παιδιού θα πρέπει να είναι κατανοητό και από την ηλικία των τεσσάρων, η ομιλία θα πρέπει να είναι ως επί το πλείστον κατανοητή. Στην ηλικία των οκτώ, όλες οι λέξεις που χρησιμοποιούνται από ένα παιδί θα πρέπει να είναι κατανοητές. Δυσκολίες με την παραγωγή της ομιλίας εκτός των φυσιολογικών αναπτυξιακών παραμέτρων, με την απουσία ενός αισθητηριακού- κινητικού ελλείμματος,

νευρολογικού προβλήματος, ή δομικής ανωμαλίας του προσώπου μπορεί να υποδείξει Φωνολογική διαταραχή. (American Psychiatric Association, 2013)

Η Φωνολογική διαταραχή είναι, λοιπόν, μια διαταραχή της παιδικής ηλικίας που χαρακτηρίζεται από αναπτυξιακά λάθη στην παραγωγή του λόγου (Smith, Pennington, Boada, & Shri, 2005) ή και από δυσκολίες στον έλεγχο του μηχανισμού άρθρωσης (Lewis, et al., 2006) (Stein, et al., 2004). Η διαταραχή αυτή είναι η πιο συχνή παιδιατρική διαταραχή επικοινωνίας, που επηρεάζει το 10-15% των παιδιών της προσχολικής ηλικίας και το 6% των παιδιών της σχολικής ηλικίας (McLeod & Harrison, 2009)

Τα παιδιά με Φωνολογική διαταραχή δεν αποτελούν μια ομοιογενή ομάδα (Waring & Knight, 2013). Ήδη από τη δεκαετία του 1990 παρατηρείται ένα ενδιαφέρον ως προς την ταξινόμηση των Φωνολογικών διαταραχών. Ωστόσο, δεν υπάρχει ένα κοινά αποδεκτό σύστημα και οι διάφορες μέθοδοι ταξινόμησης που προτείνονται αντανakλούν τις διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις της διαταραχής και βασίζονται σε κλινική παρατήρηση, σε μοτίβα λαθών στους ήχους ομιλίας και σε αιτιολογικούς παράγοντες. Έτσι, μια απλή και χρήσιμη μέθοδος κατηγοριοποίησης των παιδιών με Φωνολογική διαταραχή, είναι να τα βάλουμε σε ομάδες ανάλογα με το αν η διαταραχή τους συνοδεύεται από επιπρόσθετα ελλείμματα στη γλώσσα (Lewis, et al., 2006)

Η Dodd πρότεινε ένα σύστημα ταξινόμησης που κατηγοριοποιεί τη Φωνολογική διαταραχή σε πέντε υποτύπους. Οι πέντε υποκατηγορίες της διαταραχής είναι η διαταραχή άρθρωσης, η καθυστέρηση στη φωνολογική απόκτηση, η συνεπής αποκλίνουσα διαταραχή, η ασυνεπής αποκλίνουσα διαταραχή και άλλες περιπτώσεις, μεταξύ των οποίων είναι η δυσαρθρία και η αλαλία. Το σύστημα που πρότεινε η Dodd βασίζεται στα είδη των λαθών στους ήχους της ομιλίας και όχι στην αιτία εμφάνισης της διαταραχής. Μόνο η τελευταία της κατηγορία είναι ετερογενής τόσο ως προς τα λάθη όσο και ως προς τη βάση αυτών των λαθών. (Lewis, et al., 2006)

Ένας άλλος τρόπος κατηγοριοποίησης των παιδιών με Φωνολογική διαταραχή προτάθηκε από τον Shriberg και τους συνεργάτες του. Σύμφωνα με αυτούς η Φωνολογική διαταραχή διακρίνεται σε διαταραχές εξαιτίας γενετικής καθυστέρησης, σε καθυστέρηση στην ομιλία λόγω ωτίτιδας με συλλογή υγρού, σε καθυστέρηση λόγου-απραξία, σε καθυστέρηση

λόγου-δυσαρθρία, σε καθυστέρηση λόγου-αναπτυξιακή ψυχοκοινωνική εμπλοκή, και σε δύο κατηγορίες λαθών ομιλίας που περιορίζονται σε στρεβλώσεις των ήχων της ομιλίας. (Shriberg, et al., 2005)

## **4.2. Αιτιολογία**

Οι αρθρωτικές ή φωνολογικές διαταραχές σχετίζονται με 2 κύριες αιτιολογίες:

1. Οργανική αιτία π.χ. απώλεια ακοής, σχιστίες (χειλιών ή / και υπερώας) ή
2. Λειτουργική αιτία.

Σε πολλές περιπτώσεις η ακριβής αιτία μιας αρθρωτικής ή φωνολογικής διαταραχής παραμένει άγνωστη. (Καμπανάρου, 2007)

## **4.3. Συμπτώματα και συνέπειες της Φωνολογικής Διαταραχής**

Οι Dodd και οι συνεργάτες του, αναφέρουν πως τα παιδιά με Φωνολογική Διαταραχή δεν είναι σε θέση να αντιληφθούν το φωνολογικό τους σύστημα χωρίς την παρέμβαση κάποιου ειδικού. (Dodd, et al., 2008) Τα παιδιά αυτά, των οποίων μάλιστα η αιτία των διαταραχών είναι άγνωστη, συνήθως διαγιγνώσκονται μεταξύ 2-4 ετών και εμφανίζονται με περιορισμένο σύστημα ομιλίας χωρίς οποιαδήποτε άλλη προφανή αισθητηριακή, διαρθρωτική ή νευρολογική ή ψυχολογική βλάβη (Gierut, 1998). Πέρα από τα συμπτώματα αυτά, συχνά υπάρχουν και κάποια άλλα χαρακτηριστικά που στηρίζουν τη διάγνωση της. Έτσι, μπορεί τα παιδιά με αυτήν τη διαταραχή να παρουσιάζουν επίσης δυσκολίες έκφρασης ή να υπάρχει οικογενειακό ιστορικό σε τέτοιες διαταραχές (American Psychiatric Association, 2013).

Τα κύρια συμπτώματα της SSD (Speech and Sound Disorder) σύμφωνα με το DSM-V όπως αναφέρονται στην APA (2013) είναι τα εξής:

- Επίμονη ακατανόητη ομιλία που αποτελείται από προσθήκη φωνήματος, παράλειψη, παραμόρφωση, ή αντικατάσταση, η οποία συνδέεται με τη λεκτική επικοινωνία.
- Υπάρχει παρέμβαση είτε στην κοινωνική συμμετοχή, την ακαδημαϊκή επίδοση, ή στην επαγγελματική απόδοση (ή συνδυασμό αυτών).

- Η έναρξη των συμπτωμάτων είναι κατά την παιδική ηλικία.
- Τα συμπτώματα δεν μπορούν να εξηγηθούν από μια άλλη ιατρική ή νευρολογική πάθηση, συμπεριλαμβανομένης της κρανιοεγκεφαλικής κάκωσης (TBI)

(American Psychiatric Association, 2013)

Ως προς τις συνέπειες της, αυτές μπορεί να είναι δια βίου, καθώς επεκτείνονται και πέρα από την προσχολική ηλικία. Έρευνες δείχνουν πως τα παιδιά που διαγιγνώσκονται με Φωνολογική Διαταραχή, παρουσιάζουν δυσκολία αργότερα ως προς την κατάκτηση του γραπτού τους λόγου καθώς, επίσης, και ως προς τις δραστηριότητες φωνολογικής επίγνωσης (Dodd, et al., 2008) (Raitano, Pennington, Tunick, Boada, & Shriberg, 2004). Επίσης, τα παιδιά αυτά έχουν υψηλές πιθανότητες να παρουσιάσουν δυσκολίες στην ανάγνωση. (Raitano, Pennington, Tunick, Boada, & Shriberg, 2004) Σε γενικές γραμμές, η διαταραχή αυτή τοποθετεί τα παιδιά σε κίνδυνο για μετέπειτα δυσκολίες στον ακαδημαϊκό, κοινωνικό και επαγγελματικό τομέα. (Lewis, Freebairn, & Taylor, 2000)

Αξίζει, ωστόσο, να αναφερθεί πως δε θα εμφανίσουν όλα τα παιδιά με Φωνολογική Διαταραχή προβλήματα στη σχολική ηλικία. Σύμφωνα με αρκετούς ερευνητές υπάρχουν συγκεκριμένες ικανότητες της προσχολικής ηλικίας τις οποίες αν τα παιδιά με διαταραχές λόγου και ήχου δεν κατέχουν επαρκώς, θα παρουσιάσουν μετέπειτα προβλήματα στη σχολική τους ηλικία. Οι ικανότητες αυτές είναι η γλωσσική και η φωνολογική επίγνωση, η λεκτική μνήμη εργασίας και οι συντακτικές ικανότητες. (Lewis, Freebairn, & Taylor, 2000)

#### **4.4. Αναπτυξιακή φωνολογική διαταραχή**

Σύμφωνα με τον ορισμό του DSM-IV ( American Psychiatric Association, 1994), « η αναπτυξιακή φωνολογική διαταραχή εκδηλώνεται ως αδυναμία στη χρήση αναπτυξιακά αναμενόμενων ήχων της ομιλίας για την ηλικία και τη διάλεκτο, και περιλαμβάνει λάθη στη παραγωγή των ήχων, στη χρήση των ήχων καθώς και στην οργάνωση και τον συμβολισμό τους, τα οποία δεν περιορίζονται σε λάθη παράλειψης ήχων ή αντικατάστασης ενός ήχου από έναν άλλο».

Η φωνολογική αυτή διαταραχή δεν συνοδεύεται από προβλήματα που εντοπίζονται στην ακοή ή σε άλλα γνωστικά, συναισθηματικά, κοινωνικά ή συμπεριφορικά προβλήματα.

Η αναπτυξιακή φωνολογική διαταραχή μπορεί να είναι α) φωνητικού τύπου, καθώς επηρεάζει την παραγωγή των φωνημάτων λόγω κάποιας αδυναμίας στην άρθρωση των ήχων της ομιλίας ή β) φωνημικού τύπου, καθώς επηρεάζει την αναπαράσταση των ήχων της ομιλίας στο νοητικό λεξικό και τον τρόπο πρόσβασης και ανάκλησης ( Dinnsen, Chin, & Elbert , 1992. Edwards& Shriberg, 1983. Ferguson, Menn, & Stoel-Gammon,1992. Grunwell,1981. Stackhouse & wells,1993). Στη δεύτερη περίπτωση η φωνολογική διαταραχή έχει γνωστική/γλωσσική βάση. Αυτοί οι δύο τύποι μπορεί να συνυπάρχουν σε μια φωνολογική διαταραχή ( Gierut, Elbert, & Dinnsen, 1987. Kamhi, 1992). (Οκαλίδου, 2008)

Τα χαρακτηριστικά της αναπτυξιακής φωνολογικής διαταραχής είναι ( Bernthal & Bankson,1993. Landis , Vander Woude, & Jongmsma, 2004) :

- Το φωνολογικό σύστημα δεν είναι ανάλογο με αυτό που επιτάσσουν τα φυσιολογικά πρότυπα για την δεδομένη χρονολογική ηλικία (νόρμες)
- Συστηματική δυσκολία στην παραγωγή των φωνημάτων σε διάφορες θέσεις (αρχική, μεσαία, τελική) μέσα στις λέξεις αλλά και τις προτάσεις.
- Μειωμένο επίπεδο καταληπτότητας της ομιλίας του παιδιού από μη οικεία ενήλικα πρόσωπα.
- Περισσότερες αντικαταστάσεις από αποκοπές φωνημάτων με την πάροδο του χρόνου.
- Μείωση της αποτελεσματικότητας στην επικοινωνία του παιδιού με τους άλλους.
- Γνωστικό έλλειμμα στην επίγνωση των φωνολογικών χαρακτηριστικών των φθόγγων που επηρεάζει αναδραστικά την παραγωγή των φωνημάτων. (Οκαλίδου, 2008)

#### **4.5. Φωνολογικές διαταραχές και συνυπάρχουσες διαταραχές**

Η φωνολογική διαταραχή μπορεί να είναι η πρωταρχική δυσλειτουργία σε έναν άνθρωπο μπορεί όμως να συνυπάρχει και με άλλες διαταραχές. Οι διαταραχές στις οποίες μπορεί να συνυπάρχει και φωνολογική διαταραχή είναι : η ειδική γλωσσική διαταραχή, η δυσλεξία, η αναπτυξιακή λεκτική απραξία, η βαρηκοΐα- κώφωση, οι σχιστίες κ.α..

##### **4.5.1. Ειδική Γλωσσική Διαταραχή**

Η ειδική γλωσσική διαταραχή εμφανίζεται στα παιδιά που χαρακτηρίζονται από αργή γλωσσική ανάπτυξη μετά την ηλικία των τριών, με αποτέλεσμα γλωσσική καθυστέρηση κατά τη διάρκεια της υπόλοιπης παιδικής ηλικίας και μικρό αριθμό γλωσσικών δεξιοτήτων στην ενήλικη ζωή. Στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση χαρακτηρίζεται από μειωμένη παραγωγή και αντίληψη λόγου με περιορισμένη εκφραστικότητα, δύσκολη μάθηση της ανάγνωσης και απλή σύνταξη. Στην ενήλικη ζωή κυριαρχεί η περιορισμένη έκφραση σε γραπτό και προφορικό επίπεδο και η δυσκολία στην εκτέλεση οδηγιών. Αυτές οι περιπτώσεις δεν αντιστοιχούν σε δυσκολία μη λεκτικών έργων, συνεπώς δεν αντιστοιχεί σε μειωμένη νοημοσύνη και τότε η διάγνωση αναφέρεται σε ειδική γλωσσική διαταραχή (Bishop, 1997) (Πρωτόπαπας, 2008)

Τα παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή παρουσιάζουν δυσκολίες στη φωνητική αντίληψη, με έμφαση στη φωνολογική κατηγοριοποίηση. Για παράδειγμα, έχει αναφερθεί ότι παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή δυσκολεύονται να διακρίνουν μεταξύ ενός συνόλου συλλαβών που περιέχουν τον φθόγγο [b] ( π.χ. [ba], [be], [bi] ) από ένα αντίστοιχο σύνολο συλλαβών που περιέχουν τον φθόγγο [d] ( π.χ. [da], [de], [di] ) ( Tallal, 1980b). Μια τέτοια ακουστική-φωνητική διάκριση είναι σημαντική διότι ισοδυναμεί λειτουργικά με την διάκριση της γλώσσας μεταξύ των δύο φθόγγων, ανεξάρτητα από το ακουστικό περιβάλλον στο οποίο μπορεί κάθε φορά να παρουσιάζονται. Για τη φωνολογική οργάνωση της γλώσσας και την δόμηση των απαραίτητων αναπαραστάσεων δεν αρκεί μόνο η διάκριση μεταξύ των ήχων των διαφόρων συλλαβών, αλλά είναι απαραίτητη και η ομαδοποίηση των συλλαβών σύμφωνα με τους φθόγγους που περιέχουν. Η παρατήρηση των φθόγγων, μεταξύ των συλλαβών, επιτρέπει τη μετάβαση από ένα συλλαβικό, δηλαδή πιο αδρό, επίπεδο φωνολογικής αναπαράστασης σε ένα φωνημικό, δηλαδή πιο λεπτομερειακό επίπεδο. Ένα παιδί που μπορεί να διακρίνει ακουστικά την συλλαβή [ba] από την συλλαβή [da] δεν σημαίνει ότι το πετυχαίνει με τον γλωσσικά

ενδεδειγμένο τρόπο, ειδικά αν δεν καταφέρνει να ομαδοποιήσει τις διάφορες συλλαβές που περιέχουν για παράδειγμα τον φθόγγο [b]. Συνεπώς, η ακουστική διάκριση μεταξύ ήχων ομιλίας είναι απαραίτητη αλλά όχι επαρκής για την διάρθρωση των φωνολογικών αναπαραστάσεων και εν συνεχεία για την πλήρη ανάπτυξη του γλωσσικού συστήματος. (Πρωτόπαπας, 2008)

#### **4.5.2. Επίκτητη δυσφασία**

Η επίκτητη δυσφασία (acquired dysphasia) θεωρείται πρόβλημα φωνολογικής φύσης. Τα παιδιά παράγουν φωνημικά και φωνοτακτικά επιτρεπτούς ήχους, πράγμα που δηλώνει ότι το φωνολογικό τους σύστημα δεν είναι ολικώς κατεστραμμένο, αλλά απλά ανεπαρκές. Συμπτώματα της επίκτητης δυσφασίας είναι λάθη στην επιλογή φωνημάτων, απαλοιφές ή προσθήκες φωνημάτων, μεταθέσεις (Γαβριηλίδου, 2003)

#### **4.5.3. Επίκτητη αρθρωτική δυσπραξία**

Η επίκτητη αρθρωτική δυσπραξία (acquired articulatory dyspraxia) ή αλλιώς (dyspraxia) είναι τόσο φωνολογικής όσο και φωνητικής φύσης. Τα παιδιά εμφανίζουν μεγάλη δυσκολία στην πραγμάτωση των ήχων – στόχων και μάχονται να ελέγξουν και να κατευθύνουν τις αρθρωτικές κινήσεις που πρέπει να κάνουν. Συμπτώματα της επίκτητης αρθρωτικής δυσπραξίας είναι ο φωνητικός πειραματισμός, δηλαδή σιωπηλή άρθρωση, προσπάθειες άρθρωσης. Ιδιοσυγκρασιακές αντικαταστάσεις φωνημάτων, καταπάτηση φωνοτακτικών κανόνων και παραγωγή μη υπαρκτών ακολουθιών συμφώνων σε μια γλώσσα, αυτοδιόρθωση. (Γαβριηλίδου, 2003)

#### **4.5.4. Δυσλεξία**

Η δυσλεξία είναι μία μαθησιακή δυσκολία. Ουσιαστικά είναι η δυσκολία στην αποκρυπτογράφηση ξεχωριστών λέξεων και συχνά αντικατοπτρίζει ανεπαρκή φωνολογική ανάλυση. Πολλές φορές, δεν αναμένεται η εμφάνιση αυτών των δυσκολιών ανάλογα με την ηλικία και άλλες δεξιότητες του παιδιού από γνωστική άποψη και δεν είναι απόρροια κάποιας γενικότερης ανωμαλίας στην ανάπτυξη. Η δυσλεξία εμφανίζεται σε μεταβολές των δυσκολιών στις πολλές καταστάσεις της γλώσσας και συνήθως έρχεται μαζί με δυσκολίες στην ανάγνωση και στην απόκτηση της ορθογραφίας και της γραφής (Πήτα, 1998) (Μάνος, 1997)

Το παιδί με δυσλεξία είναι ιδιαίτερα ευπαθές σε δυσκολίες που αφορούν στην φωνολογική επεξεργασία πληροφοριών καθώς και στη βραχύχρονη μνήμη χρησιμοποιεί ασαφείς αναπαραστάσεις λέξεων στο νοητικό του λεξικό με αποτέλεσμα οι λέξεις (ηχητική ακουστική) ομοιότητα να έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να συγχέονται. Για παράδειγμα, στην Αγγλική μπορεί να συγχέονται οι ομόηχες λέξεις <<specific>> (ειδικός) και <<pacific>> (ειρηνικός) ή οι λέξεις <<bet>> (στοίχημα) και <<bed>> (κρεβάτι). Παρόμοια παραδείγματα στην ελληνική μπορεί να είναι τα ζεύγη λέξεων <<φόνος>> και <<πόνος>> ή <<τοίχος>> και <<στίχος>> ή <<λιθάρι>> και <<πιθάρι>> κ.τ.λ. το παιδί με δυσλεξία παρουσιάζει επίσης έλλειμμα φωνημικής ενημερότητας. Η τελευταία είναι αναγκαία όχι μόνο στην αρχική ανάγνωση αλλά και όταν το παιδί αυτό έχει πρόσβαση σε ένα καινούργιο και περισσότερο σύνθετο λεξιλόγιο όπως τη λέξη <<μεταμόρφωση>> συνυφασμένη με τη βιολογία και στη λέξη μεταρρύθμιση που μπορεί να αναφέρεται σε ιστορικά, κοινωνικό – οικονομικά, εκπαιδευτικά ή και άλλα θέματα. (Στασινός, 2009)

Συνοπτικά θα πρέπει να ειπωθεί πως τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν ελλείμματα σε περιοχές όπως είναι η φωνημική κατάτμηση λέξεων ή τμημάτων μιας λέξης, η μετατροπή οπτικών συμβόλων της γλώσσας σε φωνολογικούς κώδικες και ενδεχομένως η μετατροπή οπτικών συμβόλων σε αρθρωτικό κώδικα ή γνώριμη ομιλία. Υπάρχει ισχυρή ερευνητική μαρτυρία ή οποία υποδεικνύει ότι το παιδί παρουσιάζει ορισμένα ελλείμματα στο φωνολογικό φωνημικό και λεκτικό κώδικα της γλώσσας. Τα οικεία ελλείμματα συνυφαίνονται με προβλήματα στη χρήση ενός λεκτικού φωνολογικού κώδικα στη βραχύχρονη μνήμη του παιδιού αυτού με συνακόλουθες επιπτώσεις στις επίδοσης του στην ανάγνωση, τη γραφή ή και την ορθογραφία. (Στασινός, 2009)

#### **4.5.5. Αναπτυξιακή λεκτική απραξία**

Η αναπτυξιακή λεκτική απραξία είναι μια ομάδα όμοιων διαταραχών που αντιμετωπίζει ένα επιλεκτικό ή το σύνολο των λειτουργιών των «εκούσιων μοντέλων κίνησης» των μελών της λεκτικής δημιουργίας που βρίσκονται στο στόμα. Η αναπτυξιακή λεκτική απραξία χαρακτηρίζεται από αδυναμία των κινήσεων που απαιτούνται για τη δημιουργία λέξεων, σε συνδυασμό με αδυναμίες στον έλεγχο των κινήσεων του στοματικού μηχανισμού. Σύμφωνα με κάποιες έρευνες βρέθηκε πως σε ένα ποσοστό των παιδιών με αναπτυξιακή λεκτική απραξία εμφανίζεται και απραξία των πάνω άκρων, κάτι που οδηγεί στη σκέψη πως η λεκτική απραξία είναι ένα υποσύνολο μιας ευρύτερης ομάδας διαταραχών. Τα συμπτώματα των παιδιών με αναπτυξιακή απραξία επηρεάζουν όλους



τους τομείς της ομιλίας. Στη φωνολογία, τα χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν ποικίλες εκφορές λέξεων με ασυνεπή παραγωγή φωνημάτων, δυσκολίες έναρξης λέξεων, μειωμένη φωνολογική επίγνωση, μειωμένη ικανότητα παραγωγής ψευδολέξεων, αντίσταση στη διόρθωση φωνολογικών λαθών, μεταθέσεις φωνημάτων και άλλες φωνολογικές διεργασίες, όπως επενθέσεις φωνημάτων και αποκοπές συλλαβών και φωνημάτων. (Οκαλίδου, 2008)

**Πίνακας 4.1.:** Γενικά συμπτώματα της αναπτυξιακής λεκτικής απραξίας ως προς το λόγο και την ομιλία. Πηγή: (Οκαλίδου, 2008)

Δυσκολία στην εκούσια επιτέλεση της ομιλίας παρά την καλή μυϊκή λειτουργία (π.χ. το παιδί αδυνατεί να μιμηθεί, ενώ αυθόρμητα έχει κατονομάσει μία συγκεκριμένη λέξη).
Δυσκολία στον προγραμματισμό και στην επιτέλεση αλληλοδιαδοχικών κινήσεων της ομιλίας. Ιδιοσυγκρασιακή συνάρθρωση.
Αδυναμία στον συγχρονισμό της λαρυγγικής καθώς και της υπερωο-φαρυγγικής βαλβίδας.
Ασυνέπεια στην παραγωγή του λόγου-απουσία των στοιχείων εκείνων που θα έκαναν τα λάθη προβλέψιμα.
Ελλιπής επίγνωση των φωνολογικών χαρακτηριστικών των ήχων της ομιλίας, η οποία δρα ως ανασταλτικός παράγοντας στην παραγωγή του λόγου.
Διαταραχές της προσωδίας στο λόγο.
Ιστορικό καθυστέρησης στην ανάπτυξη του λόγου, αδυναμίες σίτισης και αδεξιότητα στην αδρή και λεπτή κινητικότητα.
Δεκτική και εκφραστική γλωσσική καθυστέρηση.
Αντίσταση στη θεραπεία.
Οι δυσκολίες στην παραγωγή του λόγου επιδρούν αρνητικά στην ικανότητα του παιδιού να επικοινωνεί με το οικείο περιβάλλον του στο σπίτι, στο σχολείο και σε άλλα κοινωνικά πλαίσια της καθημερινής του διαβίωσης.

#### 4.5.6. Η βαρηκοΐα – κώφωση

Όσον αφορά τη βαρηκοΐα και την κώφωση, αυτές δημιουργούν προβλήματα στην αντίληψη του προφορικού λόγου από τα παιδιά, παρά το γεγονός της ύπαρξης οπτικού συστήματος αποκρυπτογράφησης αυτής ή την ενίσχυση της ακοής με τεχνητά βοηθήματα. Το μέγεθος της αντίληψης και της δημιουργίας προφορικού λόγου εξαρτάται από το μέγεθος του ακουστικού προβλήματος, αλλά και από πολλούς ακόμα παράγοντες, οι οποίοι έχουν σχέση με την ηλικία που εμφανίστηκε η απώλεια ακοής, την ηλικία που αυτή ενισχύθηκε, καθώς και την ακουστική καμπύλη. (Οκαλίδου, 2002) (Πήτα, 1998)

#### 4.5.7. Σχιστίες

Οι σχιστίες εντάσσονται στο ευρύ φάσμα των εγγενών κρανιοπροσωπικών ανωμαλιών και μπορεί να υπάρχουν σε ένα ή περισσότερα ανατομικά μέρη της στοματο-ρινο-φαρυγγικής κοιλότητας. Τα οποία είναι η σκληρή υπερώα, η μαλακή υπερώα, το άνω χείλος, το κάτω χείλος, η φατνιακή απόφυση και η μύτη. Οι κυριότεροι τύποι σχιστιών είναι: α) χειλεοσχιστία, όπου η σχιστία εμφανίζεται ή στο άνω ή στο κάτω χείλος ή και στα δυο, β) υπερωοσχιστία, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει τη σκληρή ή τη μαλακή υπερώα ή και τα δύο τμήματα, γ) η χειλεο-υπερωοσχιστία, η οποία μπορεί να είναι μονόπλευρη ή αμφοτερόπλευρη και δ) η υποβλεννογόνια σχιστία, όπου στη θέση της υπερώας υπάρχει μεμβρανώδης ιστός και συνοδεύεται πολλές φορές από δισχιδή σταφυλή.

Η ομιλία των παιδιών με σχιστίες χαρακτηρίζεται από πολλαπλές φωνολογικές αντικαταστάσεις που περιλαμβάνουν την χρήση «αντισταθμιστικών» φωνημάτων. Τα φωνήματα αυτά εκφέρονται συνήθως σε οπίσθιες θέσεις, που αντιστοιχούν στο διαθέσιμο άρτιο τμήμα της στοματο-φαρυγγικής κοιλότητας και αντικαθιστούν τα αναμενόμενα φωνήματα της εκάστοτε λέξης. οι κατηγορίες των «αντισταθμιστικών» φωνημάτων περιλαμβάνουν τα γλωττιδικά στιγμικά σύμφωνα, τα φαρυγγικά στιγμικά, τριβόμενα και προστριβή σύμφωνα, τα υπερωικά ρινικά σύμφωνα και σε μερικές περιπτώσεις τα ουρανικά στιγμικά σύμφωνα ( Blakeley & Brockman, 1995. Shprintzen & Bardach, 1995). (Οκαλίδου, 2008)

**Πίνακας 4.2.:** Συμπτώματα λόγου, ομιλίας, φωνής και κατάποσης που συνοδεύουν τις σχιστίες. Πηγή: (Οκαλίδου, 2008)

Ρινολαλία και μειωμένη ένταση φωνής.
Φωνολογική καθυστέρηση.
Αντισταθμιστικά, αποκλίνοντα φωνολογικά σχήματα.
Αλλοιώσεις στιγμικών και τριβόμενων συμφώνων.
Οπίσθια θέση της γλώσσας σε εκφορές φωνημάτων.
Αδύναμη ή πεπιεσμένη φωνή.
Δυσφαγία, δυσκολία στο θηλασμό, τη μάσηση και την κατάποση.
Αναπτυξιακή γλωσσική καθυστέρηση (μορφολογικά προβλήματα, δυσκολίες στην ανάκληση λέξεων, μειωμένο μέσο μήκος φωνήματος, δυσκολίες στην εκμάθηση καινούριων λέξεων).

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup> : Αξιολόγηση

### 5.1. Η αξιολόγηση

Οι φωνολογικές αρθρωτικές διαταραχές επηρεάζουν τον λόγο/γλώσσα. Όλες οι πτυχές της αλυσίδα λόγου - ομιλία αλληλοσυνδέονται, από την φυσική άρθρωση των ήχων μέχρι την παραγωγή ιδεών με τη γλώσσα. Μια δυσλειτουργία σε μια περιοχή επηρεάζει όλες τις υπόλοιπες. Για παράδειγμα μια δυσκολία στην άρθρωση επηρεάζει την φωνολογική ανάπτυξη. Με τον ίδιο τρόπο, μια φωνολογική διαταραχή μπορεί να επηρεάσει την ανάπτυξη του λόγου. Αρκετοί ερευνητές αναφέρουν ότι, οι φωνολογικές διαταραχές συνδέονται πάντα με μερικά άλλα γλωσσικά προβλήματα. (Καμπανάρου, 2007)

### 5.2. Σκοπός της αξιολόγησης

Οι βασικοί στόχοι της αξιολόγησης της άρθρωσης και των φωνολογικών διαδικασιών ενός παιδιού είναι:

1. Εξέταση των χαρακτηριστικών, των δυνατοτήτων και οι ανάγκες ενός ατόμου για τον προσδιορισμό της ύπαρξης ή όχι κάποιου είδους διαταραχής (π.χ. εάν υπάρχει διαταραχή άρθρωσης/ φωνολογίας), η φύση αυτής και το μέγεθός της.
2. Προσδιορισμός της Διάγνωσης (π.χ τύπος διαταραχής)
3. Διαφοροδιάγνωση του προβλήματος
4. Καθορισμός της κατεύθυνσης της λογοθεραπείας
5. Θεραπευτικός σχεδιασμός
6. Διερεύνηση του αντίκτυπου της ύπαρξης διαταραχής άρθρωσης/ φωνολογίας στο περιβάλλον του παιδιού
7. Καθορισμός μέτρου σύγκρισης (baseline), που θα λειτουργήσει ως σημείο αναφοράς κατά την έναρξη της θεραπείας και καταγραφή της προόδου, που θα αντικατοπτρίζει την πρόοδο που θα έχει κάνει το παιδί και κατά επέκταση την αποτελεσματικότητας της λογοθεραπείας (Καμπανάρου, 2007)

### **5.3. Αρχές αξιολόγησης διαταραχών άρθρωσης και φωνολογικών διαταραχών**

1. Η Λήψη λογοπαθολογικού ιστορικού.
2. Η Στοματοπροσωπική εξέταση.
3. Ο Ακουολογικός έλεγχος.
4. Η Αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών.
5. Η Απόκτηση δείγματος ομιλίας.
6. Η ανάγνωση κειμένου.

(Καμπανάρου, 2007)

Οι παραπάνω στόχοι μπορούν να επιτευχθούν με τις παρακάτω μεθόδους.

#### **1. Λογοπαθολογικό Ιστορικό του πελάτη.**

- Βιογραφικά στοιχεία.
- Ιατρικό ιστορικό – αιτιολογία / διάγνωση (π.χ σχιστία) φαρμακευτική αγωγή, ακοή, όραση.
- Οικογενειακό ιστορικό.
- Ιστορικό ανάπτυξης.
- Επαγγελματικό – Εκπαιδευτικό ιστορικό.
- Κοινωνικό – Συναισθηματικό ιστορικό.
- Γενική συμπεριφορά του ασθενή (παρατήρηση κλινικού).
- Πληροφορίες από άλλους επαγγελματίες.

(Καμπανάρου, 2007)

#### **2. Η Στοματοπροσωπική εξέταση.**

Η στοματοπροσωπική εξέταση διεξάγεται προκειμένου πρώτον να διαπιστωθεί πόσο επαρκής είναι κάθε μία δομή για την παραγωγή της ομιλίας, καθώς επίσης και το πόσο καλά λειτουργεί αυτή η δομή και δεύτερον για να προσδιορίσουμε την επάρκεια του μηχανισμού παραγωγής ομιλίας. Οι δομές που εξετάζονται είναι: το πρόσωπο, τα χείλη, τα δόντια, η γλώσσα, η σκληρή υπερώα και ο υπερωιοφαρυγγικός μηχανισμός. Η εξέταση

αυτών των δομών γίνεται μέσω λεκτικών και μη λεκτικών ασκήσεων. (Καμπανάρου, 2007)

### **3. Η Ακουσολογική Εξέταση.**

Ο λογοθεραπευτής σημειώνει αν η ακοή του πελάτη έχει εκτιμηθεί ανεπίσημα ή επίσημα. Εκτιμά αν κάποια απώλεια ακοής μπορεί να σχετίζεται με την λογοθεραπευτική παρέμβαση. Επιπλέον σημειώνεται αν ο ασθενής φοράει ακουστικά και αν τα φοράει κατά τη διάρκεια της αξιολόγησης. Η ακουστική ικανότητα του ασθενή είναι ιδιαίτερης σημασίας γι' αυτό το λόγο ο πελάτης παραπέμπεται σε έναν Ακουσολόγο ή έναν Ωτορινολαρυγγολόγο. (Καμπανάρου, 2007)

### **4. Η Αξιολόγηση της ταχύτητας παραγωγής διαδοχοκινητικών συλλαβών**

Οι ταχύτητες παραγωγής των διαδοχοκινητικών συλλαβών χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθεί η ικανότητα του αρθρωτικού μηχανισμού να κάνει γρήγορες εναλλασσόμενες κινήσεις ομιλίας. Αφού δοθούν οι απαραίτητες οδηγίες ο λογοθεραπευτής εκτελεί την άσκηση και στη συνέχεια επιτρέπει στον πελάτη να προβάρει την άσκηση. Χρησιμοποιείται χρονόμετρο. Η συγκεκριμένη διαδικασία δε μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, καθώς δεν μπορούν να διατηρήσουν την παραγωγή αρκετά με σκοπό να υπολογιστεί. Παρόλο αυτά μπορεί να εξεταστεί η ακρίβεια και η ομαλότητα της παραγωγής μεμονωμένων συλλαβών. (Καμπανάρου, 2007)

### **5. Δείγμα Ομιλίας.**

Το δείγμα ομιλίας είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την ακριβή διάγνωση διαταραχών στην παραγωγή ήχων της ομιλίας. Αφού αποκομίσετε ένα ή περισσότερα αντιπροσωπευτικά δείγματα ομιλίας του πελάτη σας, αναλύστε τα εστιάζοντας στις ακόλουθες συμπεριφορές:

- Αριθμός λαθών.
- Τύπος λαθών.
- Συνέπεια λαθών μεταξύ του δείγματος ομιλίας και του τεστ άρθρωσης, μέσα στο ίδιο δείγμα λόγου και μεταξύ διαφορετικών δειγμάτων λόγου.
- Αριθμός ορθά παραγόμενων ήχων.

- Καταλληλότητα.
- Ρυθμός ομιλίας.
- Προσωδία.

Κατά την ανάλυση δίνεται σημασία στον αριθμό λαθών, στο τύπο λαθών (αντικαταστάσεις, παραλείψεις, αλλοιώσεις, προσθήκες), στη σταθερότητα τους, στην καταλληλότητα της ομιλίας, στο ρυθμός ομιλίας καθώς και στη προσωδία. (Καμπανάρου, 2007)

## **6. Ανάγνωση κειμένου.**

Μέσω της δοκιμασίας ανάγνωσης κειμένου συλλέγονται χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με την άρθρωση, τη φωνή, τη ροή και τις αναγνωστικές ικανότητες του πελάτη.

(Καμπανάρου, 2007)

### **5.4. Χρήση επίσημων σταθμισμένων τεστ- Τεστ φωνολογίας**

Στον Αμερικάνικο χώρο δύο από τα σημαντικότερα τεστ που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της φωνολογικής συνειδητότητας είναι:

#### **5.4.1. The Phonological Awareness Test (Roberson & Salter, 1995)**

Το συγκεκριμένο τεστ αφορά παιδιά ηλικίας 5 έως 9 ετών και μελετά 5 διαφορετικές δεξιότητες της φωνημικής συνειδητότητας (όπως διάκριση φωνημάτων, απομόνωση φωνήματος, απαλοιφή φωνημάτων, αντικατάσταση φωνημάτων και τέλος σύνθεση φωνημάτων). Επίσης υπάρχει ξεχωριστή δραστηριότητα που αξιολογεί την ικανότητα του παιδιού στην ομοιοκαταληξία.

#### **5.4.2. The Test of Phonological Awareness (TOPA) (Torgesen & Bryant, 1994)**

Το συγκεκριμένο τεστ αφορά παιδιά νηπιαγωγείου και της Α' τάξης του Δημοτικού Σχολείου. Δίνοντας στα παιδιά της προσχολικής ηλικίας αντίστοιχες εικόνες πρέπει να

βρουν ποιες λέξεις αρχίζουν με τον ίδιο αρχικό ήχο. Τα παιδιά της Α' τάξης θα πρέπει να συγκρίνουν τον τελικό ήχο των λέξεων.

#### 5.4.3. ΜεταΦΩΝ Τεστ

Στην ελληνική γλώσσα των *μέταφων τεστ* (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπαιδικών, 2007) αποτελεί ένα σταθμισμένο εργαλείο μεταφωνολογικής ανάπτυξης και αναγνωστικής ετοιμότητας ως προς την φωνολογικής επίγνωση. Το τεστ στηρίχθηκε στα αποτελέσματα του έργου «Από το προφορικό στο γραπτό λόγο έρευνα για την ανάπτυξης της φωνολογικής ενημερότητας». Που πραγματοποιήθηκε από το 1996 έως το 2006. Από την Επιτροπή Έρευνας του Πανελλήνιου Συλλόγου Λογοπεδικών πρόκειται για πρωτότυπη ερευνητική εργασίας σε ελληνικό δείγμα 1225 παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας.

Το *Μέταφων τεστ* το πρώτο σταθμισμένο Πανελλαδικά Τεστ στο είδος του, αποτελεί ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης δεξιοτήτων φωνολογικής επίγνωσης για την ανίχνευση πιθανών δυσκολιών στην ανάγνωση και στη γραφή. Πιο συγκεκριμένα, το *Μέταφων τεστ*:

- Καταγράφει τα αναπτυξιακά στάδια της φωνολογικής επίγνωσης.
- Αποσαφηνίζει το βαθμό δυσκολίας των δραστηριοτήτων σε γνωστικό και μεταφωνολογικό επίπεδο.
- Διευκρινίζει ποια από αυτά αποτελούν υψηλό προγνωστικό παράγοντα για την επιτυχή εκμάθηση της ανάγνωσης.

Το **τεστ** αποτελείται από δύο μέρη:

Το Αναπτυξιακό «*ΜέταΦΩΝ τεστ*» (ΠΛΗΡΗΣ ΧΟΡΗΓΗΣΗ) για τις ηλικίες 3;10- 6;6 ετών με διαγνωστικό χαρακτήρα για την προσχολική ηλικία. Η πλήρης χορήγηση περιλαμβάνει 37 κριτήρια αξιολόγησης χωρισμένα στα γλωσσολογικά επίπεδα ρίμας (ομοιοκαταληξίας) – συλλαβής – φωνήματος. Ερμηνεύει τις επιδόσεις των παιδιών μέσω: α) Διαγνωστικού Διαγράμματος Φωνολογικής Επίγνωσης, β) Αναπτυξιακού προφίλ φωνολογικής επίγνωσης και γ) Αναπτυξιακών ηλικιών. Το αναπτυξιακό *Μέταφων τεστ* μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάγνωση και το σχεδιασμό προγράμματος αντιμετώπισης. Η



χορήγηση του διαρκεί μια με μιάμιση ώρα και απαιτούνται τουλάχιστον 2 συνεδρίες για την πραγματοποίησή του.

Το Ανιχνευτικό «*ΜέταΦΩΝ τεστ*» (ΒΡΑΧΕΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗ) για τις ηλικίες 5;7 ετών για νήπια και μαθητές Α' Δημοτικού. Έχει ανιχνευτικό χαρακτήρα. (screening) με 15 κριτήρια αξιολόγησης τα οποία αποτελούν τμήμα της πλήρους χορήγησης. Αξιολόγησης τα οποία αποτελούν τμήμα της πλήρους χορήγησης. Αξιολογεί την Αναγνωστική Ετοιμότητα ως προς τη Φωνολογική Επίγνωση και παρέχει τη δυνατότητα έγκαιρου εντοπισμού και πρόωμης παρέμβασης σε παιδιά υψηλού κινδύνου για εκδήλωση μαθησιακών δυσκολιών με στόχο την πρόληψη ειδικών μαθησιακών δυσκολιών. Η βραχεία χορήγηση διαρκεί 25 με 35 λεπτά και μπορεί να πραγματοποιηθεί σε μια συνεδρία.

Το τεστ απευθύνεται κυρίως σε λογοπεδικούς, αλλά και σε ειδικούς παιδαγωγούς, επαγγελματίες ψυχικής υγείας, καθώς και σε κάθε άλλον ενδιαφερόμενο που ασχολείται με την πρόληψη, τη διάγνωση και την αντιμετώπιση πιθανών δυσκολιών. Το *ΜέταΦΩΝ τεστ* μπορεί να αξιοποιηθεί κλινικά, διδακτικά ή και ερευνητικά.

Με τη χρήση του Αναπτυξιακού *ΜέταΦΩΝ* τεστ, ο εξεταστής έχει τη δυνατότητα να προσδιορίσει το γενικό δείκτη φωνολογικής επίγνωσης του παιδιού και τους δείκτες των τριών κλιμάκων (ρίμα, συλλαβή, φώνημα). Παράλληλα σε περίπτωση χαμηλής βαθμολογίας, ο εξεταστής, προκειμένου να σχεδιάσει ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα αντιμετώπισης, έχει στη διάθεση του και δύο ακόμη πληροφορίες, την αναπτυξιακή ηλικία και το αναπτυξιακό προφίλ φωνολογικής επίγνωσης.

Ο ρόλος του ανιχνευτικού *ΜέταΦΩΝ* στα νήπια είναι πολύ σημαντικός, γιατί είναι δυνατόν να ανιχνευθούν πιθανές δυσκολίες και να αντιμετωπιστούν μέσα από μια διαδικασία κατάλληλης παραπομπής και θεραπείας. Έτσι, προλαμβάνεται μια ενδεχόμενη σχολική αποτυχία, αφού το παιδί θα μπορέσει να ξεκινήσει το δημοτικό πιο έτοιμο, με όσο το δυνατόν λιγότερα φωνολογικά κατάλοιπα. Στη βαθμίδα του Δημοτικού, το ανιχνευτικό *ΜέταΦΩΝ* τεστ χορηγείται σε μαθητές Α' Δημοτικού ηλικίας 6;7. Το όφελος του τεστ σε αυτήν την ηλικία συνιστάται στην αποφυγή εδραίωσης ειδικής αναγνωστικής διαταραχής, που με τη σειρά της μπορεί να οδηγήσει σε δευτερογενή συμπτώματα μαθησιακών δυσκολιών (Γιαννετοπούλου, Γιαλαμάς, & Κιρπότην, 2007)

#### **5.4.4. Φωνολογικό τεστ ΠΣΛ**

Το φωνολογικό τεστ καλύπτει το θεωρητικό και το πρακτικό μέρος της εφαρμογής της «Δοκιμασίας Φωνητικής & Φωνολογικής Εξέλιξης των παιδιών». Η δοκιμασία στηρίχθηκε στα αποτελέσματα αντίστοιχης έρευνας που πραγματοποιήθηκε από το 1989 - 1992, σε αντιπροσωπευτικό δείγμα 300 παιδιών, ηλικίας 2,6 έως 6,0 ετών. Αποτελεί την πρώτη σταθμισμένη δοκιμασία για την Ελληνική γλώσσα. Είναι ένα κλινικό εργαλείο απαραίτητο, τόσο για τη διάγνωση των προβλημάτων ομιλίας στην παιδική ηλικία όσο και για το σχεδιασμό προγραμμάτων αντιμετώπισης τους. Αναλύοντας τα αποτελέσματα της δοκιμασίας, ο Λογοθεραπευτής, θα είναι σε θέση να γνωρίζει σε βάθος το φωνολογικό σύστημα του μαθητή και να αναλύει τα προβλήματα ομιλίας του παιδιού προκειμένου να σχεδιάσει μια στοχευμένη και αποτελεσματική παρέμβαση. (Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών, 1995)

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>: Παρέμβαση Φωνολογικών Διαταραχών

Μετά την ολοκλήρωση της συστηματικής αξιολόγησης των φωνολογικών διαταραχών ακολουθεί μια περίοδος διαγνωστικής θεραπείας στην οποία ο λογοθεραπευτής να καταλήξει στην κατάρτιση ενός παρεμβατικού προγράμματος που είναι κατάλληλο για το παιδί.

Υπάρχουν δύο ειδών προσεγγίσεις που οδηγούν στην επιλογή των επιμέρους στόχων : α) η αναπτυξιακή προσέγγιση, κατά την οποία οι θεραπευτικοί στόχοι τίθενται με βάση την αναπτυξιακή πορεία κατάκτησης του συστήματος ομιλίας και β) η μη αναπτυξιακή προσέγγιση, κατά την οποία οι στόχοι τίθενται με βάση τις προσωπικές ανάγκες του παιδιού και τις οικογένειάς του. Αυτοί μπορεί να είναι στόχοι που έχουν ιδιαίτερη σημασία για το παιδί ή τους γονείς του, στόχοι που εξυπηρετούν περισσότερο την καταληπτότητα της ομιλίας του, καθώς και στόχοι που είναι περισσότερο ορατοί ή δόκιμοι για το παιδί ( Roth & Worthington , 2005).

### 6.1. Γενικές Αρχές της Παρέμβασης στη Φωνολογία

Υπάρχουν οριμένες γενικές αρχές για τον σχεδιασμό παρέμβασης στις Φωνολογικές Διαταραχές ( Ferguson, Menn, & Stoel- Gammon, 1992) :

- Η κατάκτηση των φωνημάτων αποτελεί μια σταδιακή διαδικασία.
- Τα παιδιά με φυσιολογική ακοή κατακτούν το φωνολογικό σύστημα των ενηλίκων μέσω της ακοής και της ακρόασης.
- Κατά την παραγωγή νέων φωνημάτων γίνεται σύνδεση των κιναισθητικών ερεθισμάτων με τις ακουστικές εντυπώσεις, δημιουργώντας τις προϋποθέσεις για μεταγενέστερη ανάπτυξη της ικανότητας αυτοδιαχείρισης.
- Το φωνητικό περιβάλλον μπορεί να συμβάλει στην επιτυχημένη έκβαση της φωνολογικής παραγωγής.
- Τα παιδιά είναι ενεργοί δέκτες της φωνολογικής κατάκτησης.
- Τα παιδιά κάνουν γενίκευση των νέων σχημάτων και δεξιοτήτων της ομιλίας και σε άλλες λέξεις.
- Το μέγιστο ταίριασμα ευνοεί την διαδικασία «μάθησης».

Η θεραπευτική διαδικασία πρέπει να είναι όσο το δυνατόν περισσότερο διασκεδαστική, διότι μόνο έτσι το παιδί θα ενθαρρυνθεί να προχωρήσει σε άμεση μίμηση, θα αποκτήσει κίνητρα για επιτυχημένη παραγωγή των φωνολογικών στόχων (ή των λεκτικών στόχων) και θα συνεχίσει να προσπαθεί κατά τα μετέπειτα στάδια της σταδιακής κατάκτησης και γενίκευσης της φωνολογικής μορφής. Ο βαθμός δυσκολίας των θεραπευτικών στόχων δεν πρέπει να υπερβαίνει τις άμεσες δυνατότητες του παιδιού για βελτίωση. Ιδανική συνθήκη είναι η ικανότητα του ειδικού να προτρέπει το παιδί να δοκιμάζει δυσκολότερες γι' αυτό παραγωγές και συνάμα να βιώνει ένα αρκετά μεγάλο βαθμό επιτυχίας στις προσπάθειές του. Άλλωστε η επιτυχία οποιασδήποτε παρεμβατικής μεθόδου βασίζεται και στην ποιότητα της διαπροσωπικής σχέσης παιδιού- λογοθεραπευτή και στις θετικές αλληλεπιδράσεις τους. (Elbert & Gierut , 1986).

## **6.2. Θεραπευτικές Προσεγγίσεις Φωνολογικών Διαταραχών**

Σύμφωνα με τη γνωστική/γλωσσολογική θεωρία οι επικρατέστερες θεραπευτικές προσεγγίσεις για τις φωνολογικές διαταραχές είναι οι εξής:

### **6.2.1. Προσέγγιση των «Διακριτικών Χαρακτηριστικών**

Στόχος της συγκεκριμένης προσέγγισης είναι η εμπέδωση και ενδυνάμωση των φωνολογικών διαφορών μεταξύ των φθόγγων. Για παράδειγμα, το διακριτικό χαρακτηριστικό της [+/- ηχηρότητας] μεταξύ [γ] και [χ] ευθύνεται για τη σημασιολογική διαφορά μεταξύ των λέξεων «γόμα» και «χώμα». Με ανάλογο τρόπο, το διακριτικό στοιχείο του [+/- εξακολουθητικό] μεταξύ [s] και [t] σηματοδοτεί τη διαφορά στις λέξεις «σούβλα» και «τούβλα». Επομένως, αν το παιδί δεν παρουσιάζει στο φωνολογικό του προφίλ εξακολουθητικούς ήχους, ο θεραπευτής θα πρέπει να διδάξει στο παιδί το χαρακτηριστικό αυτό αρχίζοντας από το επίπεδο της συλλαβής, της λέξης, της φράσης, της πρότασης και τελικά του ρέοντα λόγου. Τα θεραπευτικά ερεθίσματα παρουσιάζονται πάντοτε σε ανταγωνιστικό περιβάλλον με φθόγγους που είναι ήδη εμπεδωμένοι στο φωνητικό ρεπερτόριο του παιδιού. Για παράδειγμα, το [s] στα ερεθίσματα [sa], [asa], [as],

[mas], [sas], [susa] παρουσιάζεται σε αντίθεση και σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα [t], [ta], [ata], [at], [tat], [tuta] (Πετεινού & Οκαλίδου, 2010)

### 6.2.2. Η προσέγγιση κύκλων

Εστιάζει στην εξάλειψη πολλαπλών φωνολογικών διεργασιών. Βασίζεται σε ορισμένες υποθέσεις: η φωνολογική κατάκτηση είναι σταδιακή, τα παιδιά κατακτούν τη φωνολογία μέσω ακρόασης, η παραγωγή ήχου μπορεί να διευκολυνθεί, επιλέγοντας κατάλληλα φωνητικά πλαίσια, τα παιδιά εδραιώνουν ακουστικές και κιναισθητικές συνδέσεις με νέα ομιλητικά πρότυπα και έχουν μία φυσική τάση προς τη γενίκευση. Ένας αριθμός φωνολογικών διεργασιών επιλέγεται ως στοχοθεσία ταυτόχρονα για παρέμβαση. Κάθε διεργασία δουλεύεται για μια χρονική περίοδο και ολόκληρο το σύνολο ονομάζεται κύκλος. Δεν υπάρχουν κριτήρια, τα οποία πρέπει να επιτευχθούν, πριν προχωρήσουν στον επόμενο κύκλο. Αντίθετα, εάν το παιδί δεν επιτύχει το κριτήριο για τους στόχους σε έναν κύκλο, ο κύκλος ξεκινάει πάλι. Η κάθε κλινική συνεδρία συμπεριλαμβάνει τα παρακάτω στάδια:

- Περίληψη συνάντησης: ο θεραπευτής εξηγεί στο παιδί τις δραστηριότητες της συνάντησης και δίνει παραδείγματα με τις λέξεις που περιέχουν στοχευμένες φωνολογικές αντιθέσεις.
- Ακουστικός βομβαρδισμός: κατά τα πρώτα 5 λεπτά της συνάντησης, ο κλινικός διαβάζει μία λίστα λέξεων σε απομόνωση και προτάσεις, οι οποίες περιέχουν τον ήχο-στόχο. Συνίστανται ήπια ενίσχυση, χρησιμοποιώντας έναν ακουστικό εκπαιδευτή.
- Δραστηριότητες με διάφορα ελάχιστα ζεύγη για 10 λεπτά.
- Ακουστικός βομβαρδισμός: τα τελευταία 3 λεπτά της συνάντησης, όπως παραπάνω.
- Πέντε λέξεις προσδιορίζονται για εξάσκηση παραγωγής και αυτές ενσωματώνονται σε μία ποικιλία παιχνιδιών και δραστηριοτήτων. Μια διερεύνηση προσδιορίζει τον στόχο για την επόμενη συνεδρία και αυτός ο στόχος παρουσιάζεται στο τέλος της συνεδρίας. Ένα σημαντικό κομμάτι αυτής της προσέγγισης είναι το πρόγραμμα στο σπίτι. Ζητείται από τους φροντιστές να παρουσιάσουν μια λίστα ακουστικού βομβαρδισμού και να εκμαιεύσουν τις λέξεις προκειμένου να γίνεται εξάσκηση στην παραγωγή μία φορά την ημέρα. (Hodson & Paden's, 1991)

### **6.2.3. Ελάχιστο ζεύγος ή η προσέγγιση αντίθεσης**

Στόχος είναι η ελάττωση της χρήσης φωνολογικών διεργασιών(π.χ πτώση αρχικού συμφώνου) χρησιμοποιώντας ελάχιστα ζεύγη λέξεων που θα βοηθήσουν στον περιορισμό χρήσης ομόηχων λέξεων από το παιδί (π.χ. οπισθοποίησης όταν η λέξη ‘κούκος’→ ‘κούκος’, αλλά και ‘τούτος’→ ‘κούκος’). Η προσέγγιση αυτή συνδυάζει τη γλωσσολογική και τη γνωστική διάσταση καθώς το παιδί διαδραματίζει ενεργό ρόλο στην πρόσληψη και παραγωγή φωνολογικών αντιθέσεων. Η επιλογή των φωνολογικών διεργασιών που τίθενται κάθε φορά για διόρθωση είναι ανάλογη με την ετοιμότητα του παιδιού καθώς και το ποσοστό παρουσίας της κάθε διεργασίας στην ομιλία του παιδιού. Η θεραπευτική προσέγγιση με τα ελάχιστα ζεύγη εφαρμόζεται σε πληθώρα φωνολογικών διεργασιών τόσο στο δομικό(πτώση άτονων συλλαβών και πτώση αρχικού συμφώνου) όσο και στο συστημικό πλαίσιο(αφομοίωση φθόγγων). Η θεραπευτική αγωγή στοχεύει τόσο στη βελτίωση της αντιληπτικής όσο και της εκφραστικής ικανότητας. Για παράδειγμα, αν ο θεραπευτής στοχεύει στην ελάττωση της πτώσης του αρχικού συμφώνου, παρουσιάζει στο παιδί ζωγραφιές που απεικονίζουν το ελάχιστο ζεύγος «ώρα», «χώρα» (τρεις εικόνες με «ώρα» και τρεις εικόνες με «χώρα») και ζητά από το παιδί να εντοπίσει ή να πει τη λέξη-στόχο π.χ «χώρα». Στις εικόνες με τις λέξεις-στόχους τοποθετείται ένα βραβείο(π.χ αστεράκι) έτσι ώστε το παιδί να αναγκάζεται κάθε φορά να παράγει ή να εντοπίζει την απαιτούμενη λέξη που θα του προσφέρει την επιβράβευση. (Πετεινού & Οκαλίδου, 2010)

Ο Kamhi(2006) όρισε την αποτελεσματικότητα της θεραπείας ως την αποκόμιση κάποιου κέρδους δωρεάν. Σύμφωνα με αυτή την ιδέα, οι πιο αποτελεσματικές μέθοδοι είναι αυτές, που οδηγούν σε έναν υψηλό βαθμό γενίκευσης. (Kamhi, 2006)

### **6.3. Νέες Τεχνολογίες και Φωνολογικές Διαταραχές**

Τα παιδιά αγαπούν το παιχνίδι κάθε είδους και μέσα από αυτό μπορούν να αποκτήσουν νέες δεξιότητες πολύ πιο εύκολα από αυστηρά δομημένες δραστηριότητες. Η παραπάνω φράση μας επιτρέπει να καταλάβουμε την σημαντικότητα της χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή ως μέσω εξάσκησης στον τομέα της λογοθεραπείας. Πραγματικά δεν είναι λίγες οι έρευνες που έχουν γίνει και αποδεικνύουν την θετική επίδραση της χρήσης υπολογιστή ιδιαίτερα στα παιδιά προσχολικής και σχολικής ηλικίας. Μια από τις

έρευνες αυτές υποστηρίζει πως τα παιδιά αυτών των ηλικιών που αντιμετωπίζουν διαταραχές άρθρωσης προτιμούν τις διαδραστικές δραστηριότητες ενώ ταυτόχρονα ο χρόνος αποκατάστασης είναι ταχύτερος και η διασκέδαση μεγαλύτερη. (Toki & Pange, 2010)

Η φωνολογική ενημερότητα συνδέεται άμεσα με την γλωσσική ανάπτυξη. Η μη κατάκτηση φωνολογικών δεξιοτήτων, έχει ως αποτέλεσμα, να επηρεάζεται άμεσα το γλωσσικό σύστημα, μέρος του οποίου είναι και ο γραπτός λόγος, η γραφή. Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί, παρουσιάζουν τη συμβολή των Η/Υ στη σωστή ανάπτυξη των γλωσσικών δεξιοτήτων.

Η έρευνα των Moxley et al. (1997) πραγματοποιήθηκε σε δώδεκα παιδιά του νηπιαγωγείου με διάρκεια παρακολούθησης δύο ακαδημαϊκών ετών. Το πρόγραμμα περιλάμβανε την ανάπτυξη προ-γραφικών δεξιοτήτων με δραστηριότητες μέσω υπολογιστή. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η ανάπτυξη των παιδιών σε επίπεδο συλλαβισμού, τονισμού και αναπαραγωγή ιστοριών ήταν σταθερή. (Moxley , Warash, COFFMAN, & Brinton, 1997)

Αντίστοιχα ευρήματα βελτίωσης της προ-αγάνωσης ανέδειξε η έρευνα των Din & Calao (2001), η οποία πραγματοποιήθηκε σε εικοσιπέντε νήπια, πάλι με την χρήση λογισμικού μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή. (Din & Calao, 2001)

### **6.3.1. Ο ρόλος των υπολογιστών**

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές κερδίζουν μέρα με τη μέρα όλο και σημαντικότερο ρόλο στη ζωή μας. Έχουν ήδη αλλάξει ριζικά τον τρόπο που ζούμε και δουλεύουμε. Η λογική συνέπεια είναι να αλλάξουν και τη φύση της εκπαίδευσης καθώς και τις δεξιότητες που χρειάζεται να αναπτύσσουν οι μαθητές μας. Η ύπαρξη του επεξεργαστή κειμένου έχει αντικαταστήσει τις χειρόγραφες εργασίες, κάνοντας με τον τρόπο αυτό τον καλό γραφικό χαρακτήρα και όλες τις δεξιότητες που σχετίζονται με ένα εμφανίσιμο χειρόγραφο λιγότερο αναγκαίες. Επιπλέον, εφόσον τα κομπιουτεράκια μπορούν να κάνουν ακόμη και τις πιο πολύπλοκες πράξεις με φοβερή ακρίβεια, οι δεξιότητες που χρειάζονται πλέον είναι αυτές της λογικής σκέψης και της

εκτίμησης για το ποια πράξη πρέπει να γίνει. Ταυτόχρονα οι μαθητές θα πρέπει να αναπτύσσουν τις ικανότητές τους στην έρευνα και στην κρίση του μεγάλου αριθμού πληροφοριών που είναι διαθέσιμες μέσω CD-ROM, βάσεων δεδομένων και του Internet. (Detheridge, 1996)

Ένας επιπλέον λόγος που ενισχύει τον εκπαιδευτικό ρόλο των υπολογιστών είναι το γεγονός ότι τα παιδιά αγαπούν τα computers. Κι όπως παρατήρησε ο Sigmund Papert, ένας από τους πρωτοπόρους της εισαγωγής των ηλεκτρονικών υπολογιστών στα σχολεία, 'τα παιδιά μαθαίνουν ό,τι αγαπούν'! «Έχω δει παιδιά που προτιμούσαν να χάσουν το διάλειμά τους προκειμένου να δουλέψουν στον υπολογιστή. Έχω επίσης δει μαθητές με σημαντικές δυσκολίες στην κατάκτηση της γραφής και της ανάγνωσης, οι οποίοι όμως γνωρίζουν να χειρίζονται τον ηλεκτρονικό υπολογιστή και μπορούν ακόμη και να τον συνδέσουν με τα ηχεία ή τον εκτυπωτή.» (Papert, 1980)

Μέσω των νέων τεχνολογιών η διαδικασία της μάθησης μετατρέπεται από παθητική σε ενεργητική. Πιο συγκεκριμένα η τεχνολογία έχει τη δυνατότητα να απελευθερώσει τον μαθητή, να τον κάνει πιο ανεξάρτητο και αυτόνομο, δίνοντάς του έλεγχο της μαθησιακής διαδικασίας και μειώνοντας την ανάγκη για παρουσία δασκάλου. (Davis, et al., 1997)

Σημαντική είναι επίσης η συμβολή του υπολογιστή:

- στην αύξηση της προσοχής και στην προσήλωση του μαθητή στην εργασία που κάνει,
- στην διευκόλυνση της επικοινωνίας και της αλληλεπίδρασης μεταξύ συμμαθητών,
- στη δημιουργία κινήτρων για μάθηση,
- στη δημιουργία ευκαιριών για επιπλέον εξάσκηση και
- στην αύξηση της αυτοεκτίμησης.

(Crompton & Mann, 1996) (Underwood, 2000)



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>: Ψηφιακό Υλικό Παρέμβασης

Το πρακτικό μέρος αποτελεί το υλικό παρέμβασης για παιδιά προσχολικής ηλικίας με φωνολογική διαταραχή στο ζεύγος φωνημάτων 'β - δ'. Το ψηφιακό υλικό περιλαμβάνει πέντε δραστηριότητες. Αρχικά γίνεται η εκμάθηση κάθε φωνήματος ξεχωριστά με διάφορες ασκήσεις οι οποίες είναι δομημένες με τέτοιο τρόπο ώστε να καλύπτουν τους στόχους που έχουμε θέσει και να είναι προσιτές για το παιδί. Ενώ η τελευταία δραστηριότητα στοχεύει στη ακουστική διάκριση τελικά αυτών των δύο φωνημάτων. Πιο αναλυτικά:

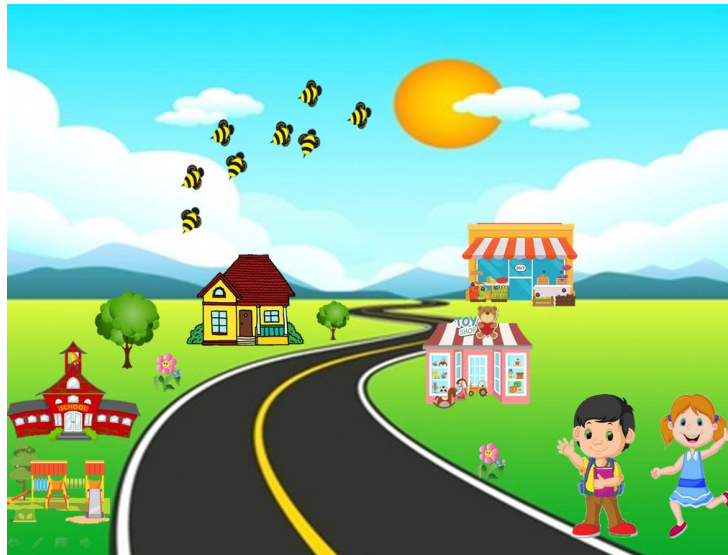
- Στόχος της πρώτης δραστηριότητας είναι η σωστή παραγωγή του φωνήματος στόχου αρχικά ως μεμονωμένος ήχος και κατ' επέκταση η σωστή παράγωγή του σε επίπεδο συλλαβών και ξευδολέξεων.
- Η δεύτερη δραστηριότητα στοχεύει στην εκμάθηση του φωνήματος στόχου στην αρχική θέση. Το επίπεδο της λέξης κλιμακώνεται, ξεκινάμε δηλαδή με δισύλλαβες λέξεις, ακολουθούν τρισύλλαβες και στο τέλος το παιδί εκπαιδεύεται και σε πολυσύλλαβες λέξεις. Στη πρώτη δραστηριότητα το παιδί έχει τη δυνατότητα να ακούει αλλά και να βλέπει γραμμένη την λέξη που εξετάζεται κάθε φορά.
- Η τρίτη δραστηριότητα έχει ως στόχο την εκμάθηση του φωνήματος στόχου στην μεσαία θέση. Το επίπεδο της λέξης κλιμακώνεται, ξεκινάμε δηλαδή με δισύλλαβες λέξεις, ακολουθούν τρισύλλαβες και στο τέλος το παιδί εκπαιδεύεται και σε πολυσύλλαβες λέξεις.
- Στόχος της τέταρτης δραστηριότητας είναι η εκμάθηση του φωνήματος στόχου στην τελική θέση. Και σε αυτή την δοκιμασία υπάρχει κλιμάκωση δυσκολίας. Ξεκινάμε δηλαδή με δισύλλαβες λέξεις, ακολουθούν τρισύλλαβες και στο τέλος το παιδί εκπαιδεύεται και σε πολυσύλλαβες λέξεις.

- Τέλος η πέμπτη δραστηριότητα στοχεύει στην ακουστική διάκριση αυτών των δύο φωνημάτων που έχουν εξεταστεί στις προηγούμενες δοκιμασίες. Το παιδί θα πρέπει να επιλέξει μέσα από διάφορες εικόνες, μόνο εκείνες που ακούει το ζητούμενο φώνημα. Το φώνημα μπορεί να εντοπίζεται σε οποιαδήποτε θέση σε όλα τα επίπεδα λέξης.

Τα προγράμματα και λογισμικά που έχουν χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση του είναι:

1. **Microsoft PowerPoint 2013**
2. **Audacity**
3. <https://www.online-convert.com/>

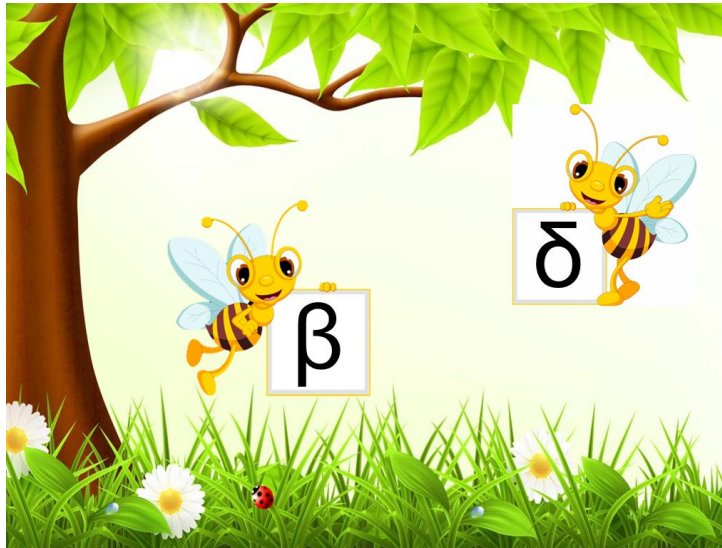
### Κύριο Μενού



Το παιδί έχει την δυνατότητα να ξεκινήσει το παιχνίδι πατώντας πάνω στην αντίστοιχη εικονίτσα. Στο κύριο μενού βλέπουμε πέντε εικονίδια, το προαύλιο ενός σχολείου, ένα σχολείο, ένα παιδότοπο, ένα σπίτι και ένα σούπερ μάρκετ. Πατώντας πάνω το παιδί θα μεταφέρεται αυτόματα στην δραστηριότητα. Η δραστηριότητα στο προαύλιο του σχολείου στοχεύει στην εκμάθηση της παραγωγής του φωνήματος ως ήχο και στη συνέχεια σε επίπεδο συλλαβών και ψευδολέξεων, στο σχολείο στην εκμάθηση των φωνημάτων στόχων στην αρχική θέση, αυτή στο παιδότοπο στη μεσαία θέση, η δραστηριότητα στο σπίτι στη

τελική θέση, ενώ η τελευταία που διαδραματίζεται στο σούπερ μάρκετ έχει ως στόχο την ακουστική διάκριση των φωνημάτων 'β – δ'.

Πατώντας πάνω σε οποιαδήποτε εικόνα υπάρχει η δυνατότητα να επιλέξουμε πάνω σε ποιο φώνημα θέλουμε να δουλέψουμε.



### Πρώτη δραστηριότητα

Περιγραφή: «Στην πρώτη δραστηριότητα τα παιδιά βρίσκονται στο προαύλιο του σχολείου και παίζουν με τις συλλαβές. Στην οθόνη εμφανίζεται κάθε φορά ένα συννεφάκι, αρχικά έχουμε την παραγωγή του φωνήματος στόχου ως μεμονωμένου ήχου και στη συνέχεια σε επίπεδο συλλαβής και ψευδολέξης. Πατώντας πάνω στο συννεφάκι έχουμε τη δυνατότητα να ακούσουμε τη σωστή εκφορά του φωνήματος στόχου καθώς επίσης και της συλλαβής. Για να προχωρήσουμε στο επόμενο πρέπει να πατήσουμε πάνω στο κουμπί-βελάκι.»



### Δεύτερη δραστηριότητα

Περιγραφή: «Στη δεύτερη δραστηριότητα συναντάμε τη Βούλα και το Δήμο στο σχολείο. Η κυρία δείχνει στον πίνακα διάφορες εικόνες, που έχουν το φώνημα στόχο στην αρχική θέση. Τα παιδιά καλούνται να πουν τι βλέπουν. Πατώντας πάνω στην εικόνα θα ακούμε τη λέξη ενώ παράλληλα θα εμφανίζεται και γραμμένη, ενώ πατώντας πάνω στα γράμματα θα προχωράμε στην επόμενη εικόνα.»



### Τρίτη δραστηριότητα

Περιγραφή: «Στη τρίτη δραστηριότητα οι μικροί μας φίλοι παίζουν επιτραπέζιο στον παιδότοπο. Το βατραχάκι πεινάει πολύ. Πρέπει να το βοηθήσουμε να φτάσει στο τελευταίο νούφαρο για να φάει το κουνούπι. Πατώντας πάνω σε κάθε νούφαρο θα εμφανίζεται μία εικόνα, που θα έχει το φώνημα στόχο στη μεσαία θέση. Με κάθε σωστή απάντηση το βατραχάκι θα πλησιάζει όλο και πιο κοντά στο κουνούπι.»

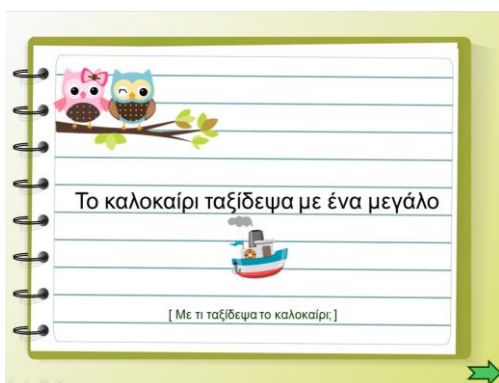


Περιγραφή: «Έλα να βρούμε μαζί τον χαμένο θησαυρό. Πατώντας πάνω σε κάθε εικονίτσα του χάρτη θα εμφανίζεται ένα στοιχείο, που θα έχει το φώνημα στόχο σε μεσαιά θέση. Με κάθε σωστή απάντηση θα πλησιάζουμε όλο και πιο κοντά στο θησαυρό.»



### Τέταρτη δραστηριότητα

Περιγραφή: «Η Βούλα και ο Δήμος κάνουν τις ασκήσεις για το σχολείο. Στην οθόνη θα εμφανίζεται γραμμένη μια πρόταση με μία εικόνα, που θα έχει το φώνημα στόχο στην τελική θέση. Στόχος είναι να ολοκληρώσουμε την πρόταση και να απαντήσουμε στην ερώτηση που υπάρχει. Πατώντας πάνω στην εικόνα έχουμε τη δυνατότητα να ακούσουμε τη σωστή απάντηση. Για να συνεχίσουμε θα πρέπει να πατήσουμε πάνω στο πράσινο βελάκι.»





### Πέμπτη δραστηριότητα

Περιγραφή: «Στην τελευταία δραστηριότητα συναντάμε τη Βούλα και το Δήμο στο σούπερ μάρκετ. Στη οθόνη εμφανίζονται διάφορες εικόνες. Θα πρέπει να επιλέξουμε αυτές στις οποίες ακούμε το ζητούμενο φώνημα-στόχο κάθε φορά. Το φώνημα-στόχος μπορεί να εντοπίζεται σε οποιαδήποτε θέση. Στο κέντρο φαίνεται το φώνημα που ψάχνουμε και πατώντας πάνω θα έχουμε τη δυνατότητα να ακούμε και τον ήχο. . Για να συνεχίσουμε θα πρέπει να πατήσουμε πάνω στο πράσινο βελάκι.»



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IVTR*. Washington: DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. Washington: American Psychiatric Pub.
- Arthur, E., Jongsma, J., Editor, S., & μτφ. Ταφιάδης, Δ. (2010). *Οδηγός Σχεδιασμού Λογοθεραπευτικής Παρέμβασης*. Θεσσαλονίκη: Ρόδων.
- Bishop. (1997). *Uncommon Understanding*. Hove, East Sussex, UK: Psychology Press.
- Blache , S. (1978). *The acquisition of distinctive features*. Baltimore: MD: University Park.
- Crompton, R., & Mann, P. (1996). *IT Across the Primary Curriculum*. London: Cassell Education.
- Davis, N., Desforges, C., Jessel, J., Somekh, B., Taylor, C., & Vaughan, G. (1997). *Can quality in learning be enhanced through the use of IT? In Somekh, B. and Davis, N. (eds) Using Information Technology in Teaching and Learning*. London: Routledge.
- Detheridge, T. (1996). *Information Technology. In Carpenter, B., Ashdow, R. and Bovair, K. (eds) Enabling Access: Effective teaching and Learning for Pupils with Learning Difficulties*. London: David Fulton.
- Din, F., & Calao, J. (2001). The effects of playing educational videogames on kindergarden achievement. *Child study Journal*, σσ. 32 (2), 95 – 102).
- Dodd, B., Crosbie, S., McIntosh, B., Holm, A., Harvey, C., Liddy, M., & Rigby, H. (2008). The impact of selecting different contrasts in phonological therapy. *γ. International journal of speech-language pathology*, 10(5), 334-345.
- Dwight, D. M. (2015). *Βασικές Δεξιότητες Λογοθεραπευτικής Παρέμβασης*. Πάτρα: Εκδόσεις GOTSIS.
- Gierut, J. (1998). Treatment Efficacy Functional Phonological Disorders in Children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 41(1), S85-S100.
- Harley, T. (2009). *Η ψυχολογία της γλώσσας*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Hodson , & Paden's. (1991). *Modified Cycles Approach: A Retrospective Case Review*. College-Hill Press.
- Kamhi, A. (2006). Treatment desicions for children with speech-sound disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, σσ. 37, 271-279.
- Lewis, B., Freebairn, L., & Taylor, H. (2000). Academic outcomes in children with histories of speech sound disorders. *Journal of Communication Disorders*, 3(1), 11-30.

- Lewis, B., Freebairn, L., Hansen, A., Stein, C., Shriberg, L., Iyengar, S., & Taylor, H. (2006). Dimensions of early speech sound disorders: A factor analytic study. *Journal of communication disorders*, 39(2), 139-157.
- Lyons, J. (2002). *Εισαγωγή στη θεωρητική γλωσσολογία*. Αθήνα: Μεταίχμιο.
- McLeod, & Harrison. (2009). Epidemiology of speech and language impairment in a nationally representative sample of 4-to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*.
- Moxley, R., Warash, B., COFFMAN, g., & Brinton. (1997). Writing development using computers in a class of three – year – olds. *Journal of Computing in Childhood Education*, σσ. 8 (2 – 3), 133 – 164 .
- Nespor, M. (1999). *Φωνολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Πατάκη.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. Brighton: The Harvester Press.
- Raitano, N., Pennington, B., Tunick, R., Boada, R., & Shriberg, L. (2004). Pre- literacy skills of subgroups of children with speech sound disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 821-835.
- Ramers, K. (2001). *Einführung in die Phonologie*. München : Fink.
- Roberson, C., & Salter, W. (1995). *The phonological awareness kid*. East Moline: Linguisystems.
- Roth, F. P., & Worthington, C. K. (2016). *Εγχειρίδιο Λογοθεραπείας*. Αθήνα : Πασχαλίδης.
- Shriberg, L., Lewis, B., Tomblin, J., McSweeney, J., Karlsson, H., & Scheer, A. (2005). Toward diagnostic and phenotype markers for genetically transmitted speech delay. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48(4), 834-852.
- Smith, S., Pennington, B., Boada, R., & Shri. (2005). Linkage of speech sound disorder to reading disability loci. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(10), 1057-1066.
- Stein, C., Schick, J., Taylor, H., Shriberg, L., Millard, C., Kundtz-Kluge, A., & Elston, R. (2004). Pleiotropic effects of a chromosome 3 locus on speech-sound disorder and reading. *The American Journal of Human Genetics*, 74(2), 283-297.
- Toki, E., & Pange, J. (2010). E- learning for articulation in speech language therapy and learning for preschool children. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, σσ. Elsevier 2(2), 4274- 4278 .
- Torgesen, & Bryant. (1994). *Phonological awareness Training of reading*. An international Publisher.
- Underwood, J. (2000). A comparison of two types of computer support for reading development. *Journal of Research in Reading*, σσ. Vol. 23, no 2, p. 136-148.



- Waring, R., & Knight, R. (2013). How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), 25-40.
- Γαβριηλίδου, Ζ. (2003). *Φωνητική συνειδητοποίηση και διόρθωση παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας*. Αθήνα: Τυποθετώ.
- Γιαννετοπούλου, Γιαλαμάς, Β., & Κιρπότην, Λ. (2007). ΜέταΦΩΝ τεστ: Ένα σταθμισμένο εργαλείο Μεταφωνολογικής Ανάπτυξης και Αναγνωστικής Ετοιμότητας ως προς την φωνολογική επίγνωση. Στο Συλλογικό, *Γλωσσικές δυσκολίες και γραπτός λόγος στο πλαίσιο της σχολικής μάθησης*. Αθήνα: Γρηγόρη.
- Γλύκας, Μ., & Καλομοίρης, Γ. (2003). *Διαταραχές επικοινωνίας και λόγου*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Καμπανάρου, Μ. (2007). *Διαγνωστικά θέματα λογοθεραπείας*. Αθήνα: Έλλην.
- Κατή, Δ. (2009). *Γλώσσα και επικοινωνία στο παιδί*. Αθήνα: Οδυσσέας.
- Κατσάνης, Δ. (2008). *Ανθρώπινη Φωνή: Ομιλία και Τραγούδι*. Αθήνα: Ομήγυρις.
- Μάνος, Ν. (1997). *Βασικά Στοιχεία Κλινικής Ψυχιατρικής*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Μπαμπινιώτης, Γ. (1998). *Θεωρητική γλωσσολογία: Εισαγωγή στη σύγχρονη γλωσσολογία*. Αθήνα: Ιδιωτική Έκδοση.
- Μποτίνης, Α. (2011). *Φωνητική της Ελληνικής*. Αθήνα: ISEL Editions.
- Οκαλίδου, Α. (2002). *Βαρηκοΐα- Κώφωση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Οκαλίδου, Α. (2008). Ανάπτυξη και διαταραχές τεμαχιακής δομής. Στο Δ. Νικολόπουλος, *Γλωσσική ανάπτυξη και διαταραχές*. Αθήνα: Τόπος.
- Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας. (2010). *ICD-10: Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας*. Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών. (1995). *Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής εξέλιξης*. Αθήνα: ΠΣΛ.
- Πετεινού, Κ., & Οκαλίδου, Α. (2010). *Θεωρητικά και Κλινικά Θέματα Φωνητικής και Φωνολογίας*. Αθήνα: Εκδόσεις Επιφανίου.
- Πετρούνιας, Ε. (1984). *Νεοελληνική γραμματική και συγκριτική ανάλυση ("αντιπαραθετική") ανάλυση*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Πήτα, Ρ. (1998). *Ψυχολογία της γλώσσας*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Πόρποδας, Κ. (1991). *Εισαγωγή στην ψυχολογία της ανάγνωσης*. Πάτρα: Πανεπιστήμιο Πάτρας.
- Πόρποδας, Κ. (2002). *Η Ανάγνωση*. Πάτρα: Του ίδιου.
- Πρωτόπαπας, Α. (2003). *Εισαγωγή στη φωνητική*. Αθήνα: Τόπος.

- Πρωτόπαπας, Α. (2008). Η ανάπτυξη της αντίληψης της ομιλίας. Στο Δ. Νικολόπουλος, *Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές*. Αθήνα: Τόπος.
- Στασινός, Δ. (2009). *Ψυχολογία του λόγου και της γλώσσας*. Αθήνα: Gutenberg.
- Τάφα, Ε. (2001). *Ανάγνωση και γραφή στη προσχολική εκπαίδευση*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Φιλιππάκη-Warburton, Ε. (1992). *Εισαγωγή στη θεωρητική γλωσσολογία*. Αθήνα : Νεφέλη.
- Χατζησαββίδης, Σ. (2009). *Γραμματική της νέας ελληνικής: θεωρητικές βάσεις και περιγραφή*. Θεσσαλονίκη: Βάνιας.